

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA TARI JAIPONG
TOPENG JAYA PERBANGSA CIREBON JAWA
BARAT**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh

**DILA APRILIA
NIM.20622050**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2026**

**EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA TARI JAIPONG
TOPENG JAYA PERBANGSA CIREBON JAWA
BARAT**

SKRIPSI

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



Oleh

**DILA APRILIA
NIM.20622050**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2026**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Dila Aprilia

NIM : 20622050

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul

“Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 29 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,



Dila Aprilia
20622050

NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : Dila Aprilia
NIM : 20622050
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya
Perbangsa Cirebon Jawa Barat

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb

Pekalongan, 26 Juni 2026

Pembimbing,



Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd
NIP. 199106062020121013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan Km. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan 51161
Website: fik.uingusdur.ac.id email: fik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H.
Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara:

Nama : **DILA APRILIA**

NIM : **20622050**

Program Studi: **TADRIS MATEMATIKA**

Judul Skripsi : **EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA TARI JAIPONG TOPENG
JAYA PERBANGSA CIREBON JAWA BARAT**

Telah diujikan pada hari Senin tanggal 06 Juli 2026 dan dinyatakan **LULUS** serta
diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP. 198902242015032006

Penguji II

Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.
NIP. 199109062020122019

Pekalongan, 10 Juli 2026

Ditandatangani Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



Prof. Dr. H. Achmad, M.Ag.
NIP. 197007061998031001

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

"Culture is the widening of the mind and of the spirit."

Jawaharlal Nehru

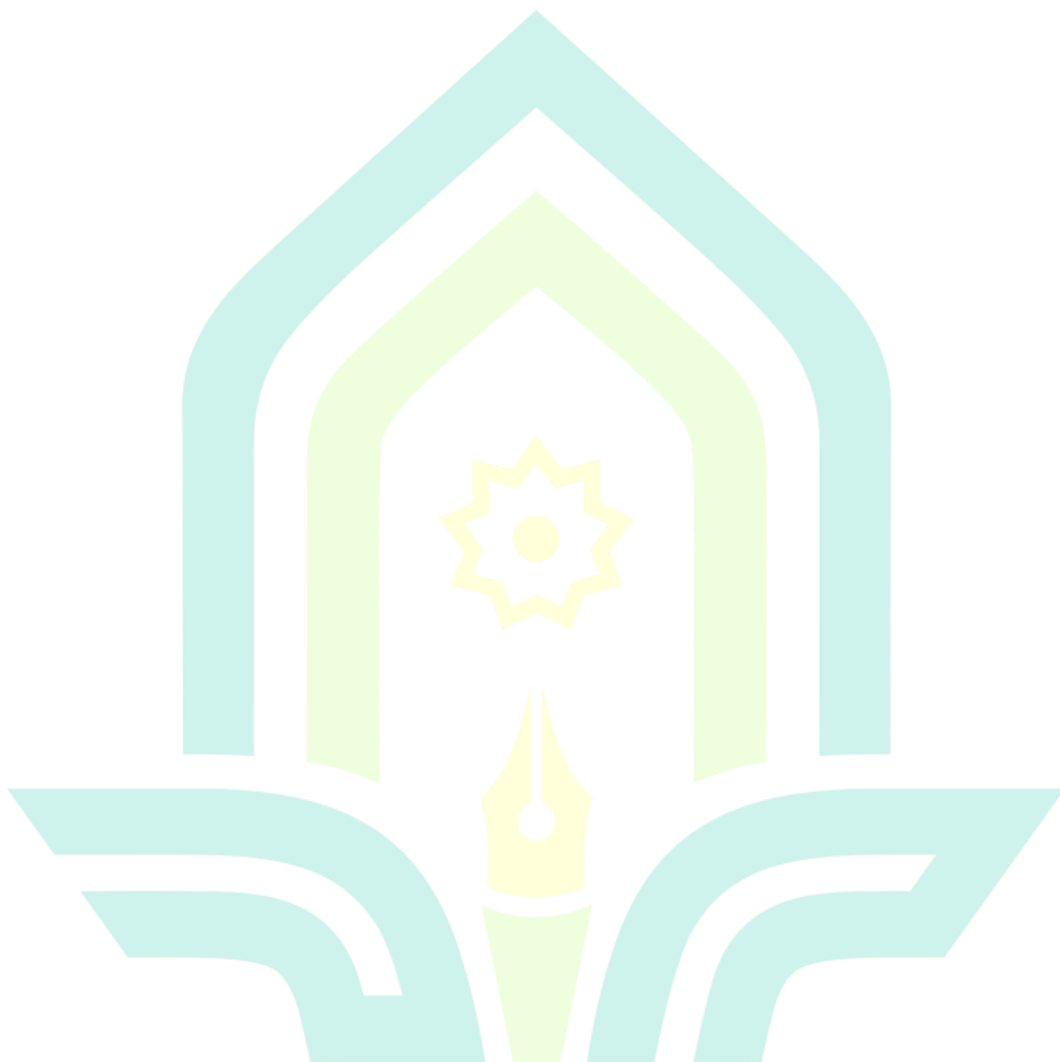
“Takdir memang milik Allah, tapi Ikhtiar dan Do’a milik kita”

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah Swt. atas segala rahmat, nikmat, dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Dengan penuh rasa syukur dan hormat, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Nurohim dan Ibu Rokayah yang senantiasa memberikan kasih sayang, doa, dukungan, pengorbanan, serta motivasi tanpa henti dalam setiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih atas segala perjuangan yang telah diberikan hingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
2. Keluarga tercinta, untuk semua kakak-ku yang selalu memberikan semangat, doa, dan dukungan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Dosen pembimbing yaitu Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd yang dengan sabar memberikan arahan, bimbingan, kritik, dan saran selama proses penyusunan skripsi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika, yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan pembelajaran yang sangat berharga selama masa perkuliahan.
5. Sanggar Missmala *Dance Crew* beserta seluruh narasumber yang telah bersedia memberikan waktu, informasi, dan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
6. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, yang selalu memberikan semangat, bantuan, dan kebersamaan selama proses penyusunan skripsi.
7. Almamater tercinta, UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah menjadi tempat penulis menimba ilmu, mengembangkan potensi, dan memperoleh pengalaman selama menempuh pendidikan.

8. Diri saya sendiri, Dila Aprilia yang telah berusaha, bertahan, dan tidak menyerah dalam menghadapi setiap tantangan hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini.



ABSTRAK

Aprilia, D. (2026). Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika. FTIK UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Pembimbing: Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd

Pembelajaran matematika yang masih bersifat prosedural menyebabkan konsep matematika sering dipandang terpisah dari kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan yang dapat menghubungkan matematika dengan budaya adalah etnomatematika. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan unsur-unsur etnomatematika yang terdapat pada Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan kajian etnografi. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi literatur. Informan penelitian terdiri atas koreografer tari sebagai informan utama dan dua penari aktif sebagai informan pendukung. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa mengandung berbagai konsep matematika, yaitu konsep garis (vertikal, dan horizontal), sudut (lancip, siku-siku, tumpul, dan lurus), bangun datar (lingkaran), serta transformasi geometri berupa refleksi, rotasi, dan dilatasi. Selain itu, ditemukan aktivitas etnomatematika berupa menghitung (*counting*), menentukan lokasi (*locating*) dan mengukur (*measuring*). Temuan tersebut menunjukkan bahwa Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa berpotensi dijadikan sumber belajar matematika berbasis budaya yang kontekstual sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal.

Kata Kunci: etnomatematika; tari jaipong; tari topeng; topeng jaya perbangsa; geometri.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat”. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti, Amin.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

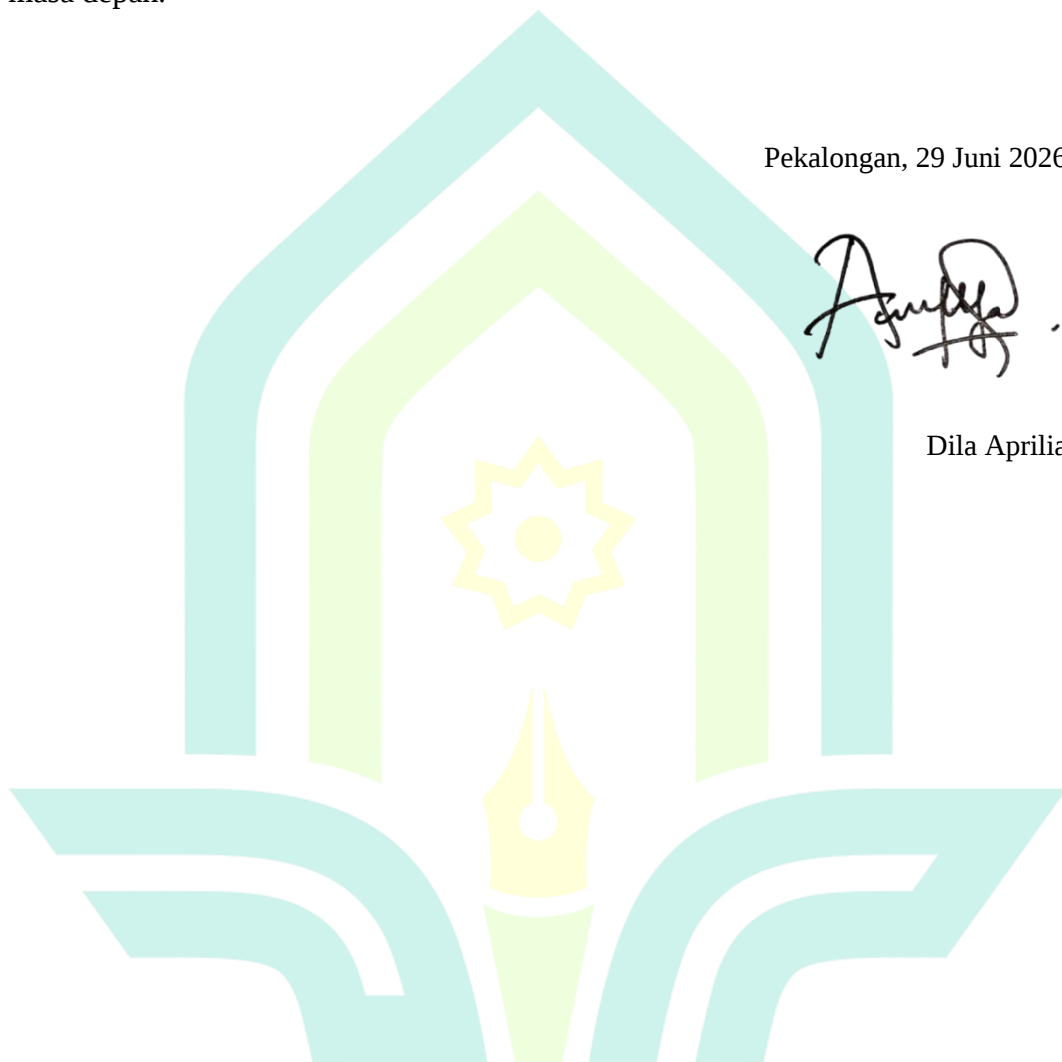
1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag. selaku Dekan FTIK K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Tadris Matematika.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
5. Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Sanggar Missmala Dance Crew yang telah memberikan izin dan membantu selama penelitian.
7. Semua pihak yang telah membantu memberikan dukungan kepada peneliti dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu

Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran di masa depan.

Pekalongan, 29 Juni 2026



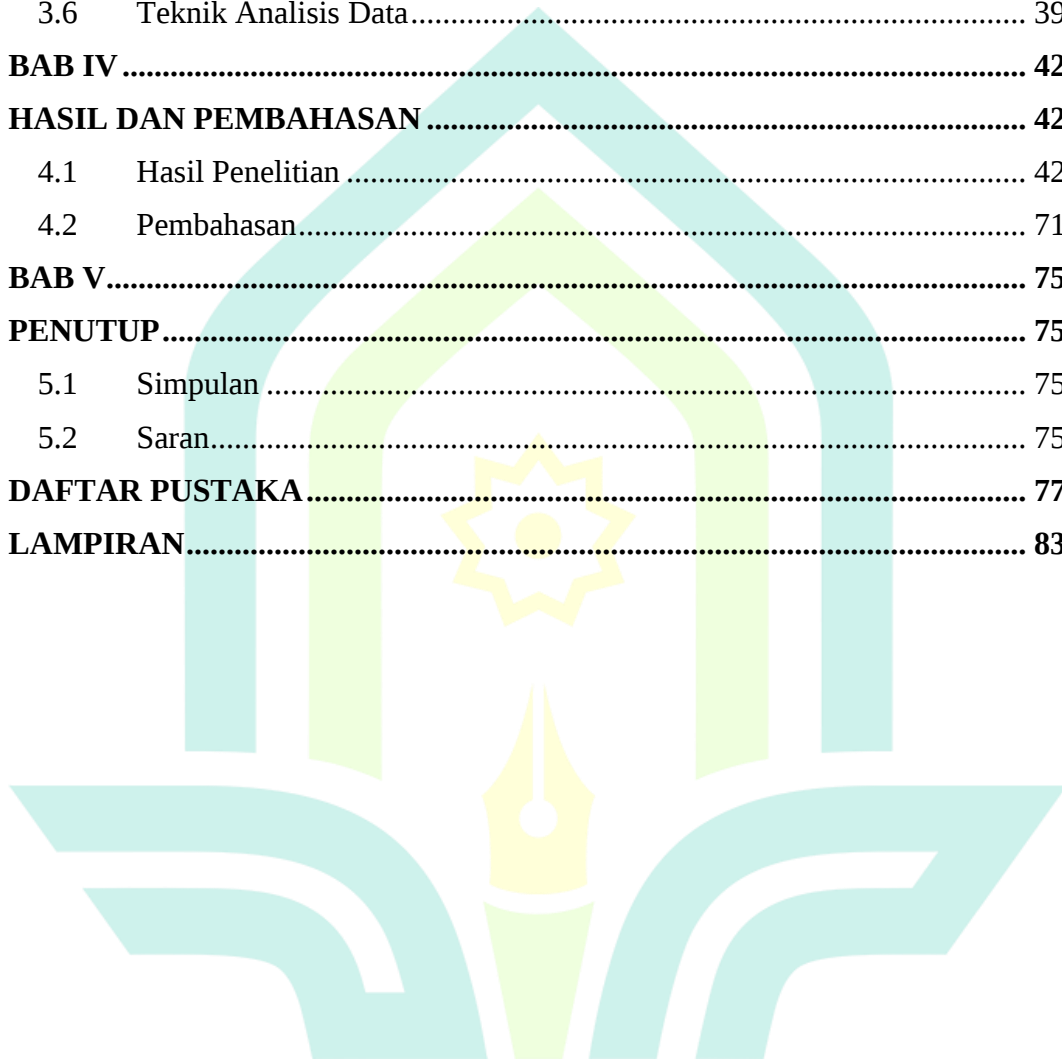
Dila Aprilia



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7
BAB II	9
LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Deskripsi Teoritik	9
2.1.1 Eksplorasi Etnomatematika	9
2.1.2 Tari Jaipong.....	13
2.1.3 Tari Topeng Cirebon	15
2.1.4 Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa.....	16
2.1.5 Konsep Geometri.....	19
2.1.6 Geogebra	24
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	26
2.3 Kerangka Berpikir	31
BAB III.....	33

METODE PENELITIAN	33
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.2 Fokus Penelitian	33
3.3 Data dan Sumber Data	34
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	35
3.5 Teknik Keabsahan Data	37
3.6 Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Penelitian	42
4.2 Pembahasan.....	71
BAB V.....	75
PENUTUP.....	75
5.1 Simpulan	75
5.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA.....	77
LAMPIRAN.....	83

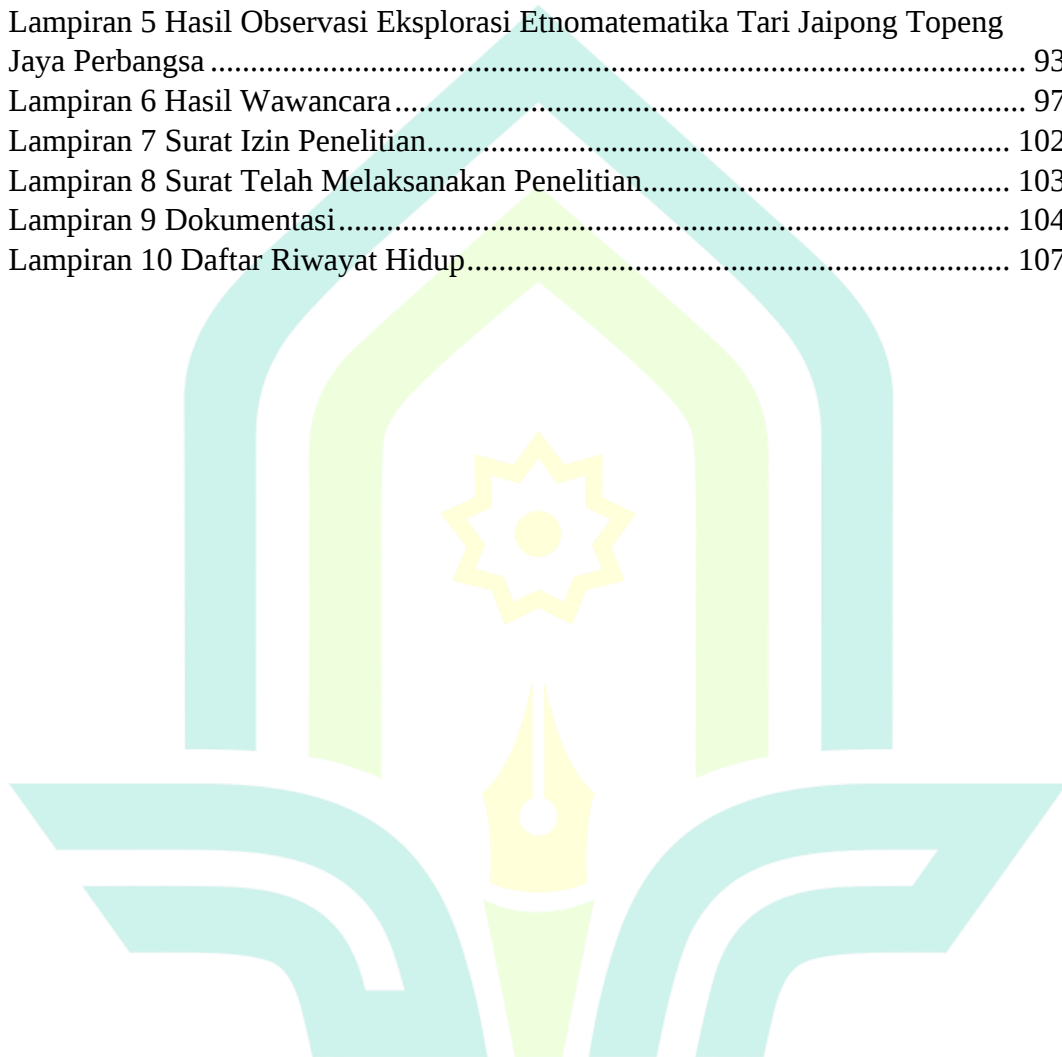


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	32
Gambar 4. 1 Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa.....	43
Gambar 4. 2 Pola Lantai pada Gerak Adeg-adeg Obah Bahu.....	47
Gambar 4. 3 Garis Vertikal pada Pola Lantai Gerak Adeg-adeg Obah Bahu	48
Gambar 4. 4 Pola Lantai pada Gerak Simpan Topeng.....	49
Gambar 4. 5 Garis Horizontal pada Pola Lantai Gerak Simpan Topeng	49
Gambar 4. 6 Gerak Buka Topeng.....	51
Gambar 4. 7 Sudut Siku-Siku.....	52
Gambar 4. 8 Sudut Tumpul	52
Gambar 4. 9 Gerak Nyawang	53
Gambar 4. 10 Sudut Siku-siku	54
Gambar 4. 11 Gerak Nguping	55
Gambar 4. 12 Sudut Lancip	55
Gambar 4. 13 Gerak Matok.....	56
Gambar 4. 14 Sudut Lurus	57
Gambar 4. 15 Formasi Penari yang Merepresentasikan Konsep Refleksi	58
Gambar 4. 16 Gambar 4.16 Proses Rotasi 180° Gerak <i>Simpan Topeng</i>	60
Gambar 4. 17 Konsep Rotasi 180° pada gerak <i>simpan topeng</i>	61
Gambar 4. 18 Gerak Kewer	62
Gambar 4. 19 Konsep Rotasi 90° pada gerak <i>kewer</i>	63
Gambar 4. 20 Pola Lantai Lingkaran pada Gerak <i>Jatuh</i>	64
Gambar 4. 21 Konsep lingkaran pada pola lantai gerak jatuh	64
Gambar 4. 22 Topeng Jaipong Jaya Perbangsa	65
Gambar 4. 23 Dilatasi pada Ornamen Segitiga	66
Gambar 4. 24 Dilatasi pada Ornamen Lingkaran	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Validasi Pedoman Observasi	83
Lampiran 2 Validasi Pedoman Wawancara	85
Lampiran 3 Pedoman Observasi	88
Lampiran 4 Pedoman Wawancara	89
Lampiran 5 Hasil Observasi Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa	93
Lampiran 6 Hasil Wawancara	97
Lampiran 7 Surat Izin Penelitian	102
Lampiran 8 Surat Telah Melaksanakan Penelitian	103
Lampiran 9 Dokumentasi	104
Lampiran 10 Daftar Riwayat Hidup	107



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Dalam perkembangannya, matematika tidak hanya dipahami sebagai ilmu abstrak yang dipelajari di sekolah, tetapi juga sebagai ilmu yang lahir dan berkembang dari aktivitas manusia dalam kehidupan sehari-hari (Sarah & Batiibwe, 2024). Bishop menyatakan bahwa matematika merupakan salah satu bentuk budaya yang berkembang dan menyatu dalam berbagai aktivitas manusia di masyarakat. Hal ini menunjukkan bahwa konsep matematika tidak terlepas dari praktik budaya yang dilakukan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari (Umbara et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan, pembelajaran matematika tidak hanya berorientasi pada penguasaan prosedur dan simbol formal, tetapi juga pada pembentukan pemahaman konseptual yang bermakna dan relevan dengan kehidupan siswa (Misqa et al., 2024). Kurikulum pendidikan di Indonesia juga menekankan pentingnya pembelajaran yang kontekstual dan berakar pada lingkungan sosial serta budaya siswa (Rostati & Gufran, 2025). Pembelajaran yang dikaitkan dengan pengalaman nyata memungkinkan siswa memahami konsep matematika dengan lebih bermakna karena pengetahuan tidak dipahami secara terpisah dari realitas kehidupan (Solihin et al., 2025).

Namun pada kenyataannya, praktik pembelajaran matematika di sekolah masih sering menekankan pada latihan prosedural dan penggunaan simbol-simbol formal tanpa mengaitkannya dengan konteks kehidupan sehari-hari. Kondisi ini menyebabkan siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak. Ketika konsep matematika disajikan tanpa keterkaitan dengan pengalaman nyata siswa, pembelajaran menjadi kurang bermakna dan sulit dipahami oleh peserta didik (Misqa et al., 2024).

Salah satu pendekatan yang dapat menghubungkan matematika dengan kehidupan nyata adalah melalui etnomatematika. Dalam konteks ini, etnomatematika hadir sebagai pendekatan yang mengkaji praktik budaya masyarakat dan mengidentifikasi unsur-unsur matematis di dalamnya. Eksplorasi etnomatematika pada berbagai budaya lokal di Indonesia menunjukkan bahwa aktivitas budaya seperti menenun, arsitektur tradisional, dan ritual adat mengandung konsep geometri, pola, simetri, dan pengukuran (Bani et al., 2025). Penelitian lain oleh Rua et al., (2025) mengungkap bahwa etnomatematika dapat menjadi jembatan antara matematika sekolah dan praktik budaya masyarakat, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan. Hal ini menegaskan bahwa etnomatematika dipandang relevan sebagai pendekatan yang dapat menjawab kebutuhan pembelajaran matematika berbasis budaya.

Melalui kajian etnomatematika, berbagai aktivitas budaya masyarakat dapat dianalisis untuk mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terkandung di dalamnya. Aktivitas seperti menghitung, mengukur, menentukan pola, membuat desain, serta berbagai praktik budaya lainnya sering kali mengandung ide-ide

matematika meskipun tidak selalu disadari sebagai bagian dari konsep matematika formal (Putri et al., 2024). Oleh karena itu, etnomatematika menjadi salah satu kajian yang penting dalam memahami bagaimana matematika berkembang dan digunakan dalam kehidupan masyarakat (Muhammad & Gunawan, 2025).

Keberagaman lebih dari 1.300 etnis dan ratusan Bahasa daerah menegaskan posisi Indonesia sebagai negara multikultural dengan kekayaan budaya yang sangat signifikan (Dewi, 2025). Salah satu bentuk budaya tersebut seni tari yang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga mengandung nilai budaya, filosofi, serta kearifan lokal masyarakat (Anasta, 2021). Dalam sebuah tarian terdapat berbagai unsur yang berpotensi mengandung konsep matematika seperti pola lantai, formasi penari, hitungan gerak, simetri gerakan, serta bentuk-bentuk geometris yang terbentuk dari posisi penari (Nuriyah et al., 2025). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian yang dilakukan (Djam'an et al., 2023) mengungkap bahwa dalam tarian "*Empat Tarian Etnis Sulawesi Selatan*" terdapat berbagai konsep matematika seperti bilangan melalui hitungan gerak, bentuk geometri seperti lingkaran dan belah ketupat, konsep sudut (lancip, siku-siku, dan tumpul), serta transformasi berupa rotasi dalam gerakan tari.

Selain itu, penelitian oleh Rahima et al., (2026) menunjukkan bahwa pada Tari Topeng Kelana Cirebon terdapat konsep-konsep geometri seperti bentuk bangun datar, sudut, serta pola gerak yang mencerminkan keteraturan dan struktur matematis dalam tarian. Sementara itu, penelitian oleh (Fortuna et al., 2025) juga mengungkap bahwa pada Tari Jaipong terdapat aktivitas etnomatematika yang meliputi pola gerak, ritme, serta keteraturan dalam hitungan gerakan yang

menunjukkan adanya konsep matematika dalam praktik tari. Hal ini menunjukkan bahwa seni tari dapat menjadi salah satu objek kajian dalam perspektif etnomatematika (Hartanti & Ramlah, 2021).

Namun demikian, penelitian etnomatematika pada seni tari umumnya masih didominasi oleh kajian pada tari tradisional yang memiliki struktur gerak yang telah baku. Sementara itu, kajian terhadap tari kreasi yang berbasis budaya lokal masih relatif terbatas dan belum banyak dikaji secara mendalam, khususnya dalam mengidentifikasi konsep-konsep matematika yang terkandung dalam struktur gerak dan pola lantai tari.

Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang umumnya mengkaji tari tradisional baku, penelitian ini memfokuskan diri pada tari kreasi berbasis budaya, khususnya Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa yang merupakan hasil akulturasi tiga unsur budaya (jaipong, topeng Cirebon, dan pewayangan). Kebaruan penelitian ini terletak pada eksplorasi konsep etnomatematika pada tari kreasi kontemporer berbasis lokal yang belum pernah dikaji sebelumnya dari perspektif matematika.

Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa merupakan tari kreasi yang berkembang di Cirebon, Jawa Barat. Tari ini merupakan hasil akulturasi antara unsur tari jaipong, tari topeng Cirebon, serta pengaruh cerita pewayangan, sehingga tetap memiliki keterkaitan yang kuat dengan budaya lokal (Lanjari & Andriana, 2023). Selain itu, tarian ini memiliki karakter gerak yang dinamis, variasi pola lantai, serta struktur gerakan yang berpotensi mengandung konsep-konsep

matematika seperti transformasi geometri, pola, dan simetri (Widiarti & Kusno, 2025). Selain itu, tarian ini memiliki keunikan berupa penggunaan topeng sebagai properti utama yang mengandung ornamen geometris khas, serta telah dipentaskan pada tingkat internasional di Athena, Yunani pada tahun 2022, namun belum pernah dikaji dari perspektif etnomatematika. Hal ini menjadikan Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa sebagai objek kajian yang strategis, sekaligus sebagai bentuk kontribusi ilmiah terhadap dokumentasi budaya lokal.

Kajian etnomatematika pada seni tari dapat memberikan pemahaman mengenai keterkaitan antara konsep matematika dengan praktik budaya masyarakat. Melalui eksplorasi terhadap unsur-unsur gerak, pola lantai, dan struktur tarian, konsep-konsep matematika yang terkandung di dalamnya dapat diidentifikasi dan dianalisis secara lebih mendalam (Rahima et al., 2026). Selain itu, penelitian etnomatematika juga dapat berkontribusi dalam upaya pelestarian budaya lokal dengan cara mendokumentasikan dan mengkaji nilai-nilai yang terkandung di dalamnya (Endilina et al., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, seni tari memiliki potensi besar sebagai objek kajian etnomatematika. Namun penelitian yang secara khusus mengkaji etnomatematika pada Tari Jaipong Cirebon, khususnya Jaipong Topeng Jaya Perbangsa, masih terbatas. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Eksplorasi Etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat”** dengan tujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis konsep-konsep matematika yang terdapat dalam gerakan dan pola lantai tari tersebut.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, berikut adalah identifikasi masalah utama dalam penelitian ini:

1. Pembelajaran matematika di sekolah masih cenderung bersifat prosedural dan belum sepenuhnya kontekstual.
2. Integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika belum dilakukan secara optimal.
3. Unsur-unsur matematis dalam Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon belum dieksplorasi dan dideskripsikan secara sistematis.

1.3 Pembatasan Masalah

Setelah melakukan identifikasi, pembatasan masalah diperlukan guna memfokuskan ruang lingkup penelitian pada isu-isu inti yang akan diselesaikan, meliputi: Eksplorasi etnomatematika difokuskan pada identifikasi unsur matematis yang terdapat dalam struktur gerak, pola lantai, arah hadap, perubahan posisi dan properti Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari batasan masalah yang telah diterapkan, maka peneliti mengambil rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana etnomatematika yang terdapat dalam Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mendeskripsikan etnomatematika yang terdapat dalam Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap literatur kajian etnomatematika, khususnya dalam membedah unsur-unsur matematis yang terkandung dalam seni tari serta implementasinya sebagai materi pembelajaran yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Peneliti berharap temuannya dapat memberikan kontribusi praktis di beberapa aspek, antara lain:

a. Bagi Penulis

Harapannya penelitian ini bisa menambah wawasan dan memberikan pengalaman akademik dalam mengkaji hubungan antara matematika dan budaya serta memberikan kontribusi ilmiah dengan menambah literatur mengenai etnomatematika Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Cirebon Jawa Barat.

b. Bagi Guru

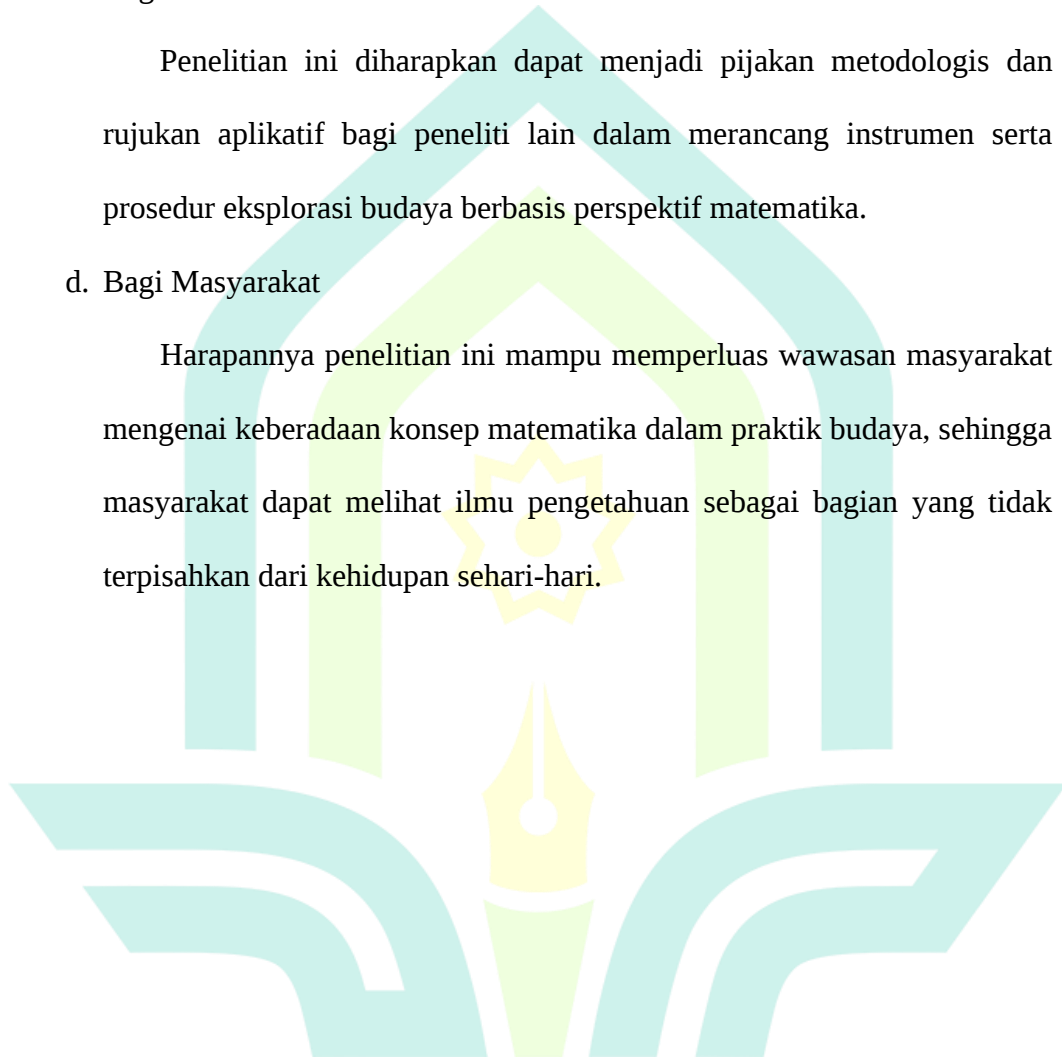
Penelitian ini diharapkan dapat berfungsi sebagai referensi serta menawarkan referensi pembelajaran yang inovatif untuk memperkaya dan meningkatkan strategi pembelajaran matematika.

c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan metodologis dan rujukan aplikatif bagi peneliti lain dalam merancang instrumen serta prosedur eksplorasi budaya berbasis perspektif matematika.

d. Bagi Masyarakat

Harapannya penelitian ini mampu memperluas wawasan masyarakat mengenai keberadaan konsep matematika dalam praktik budaya, sehingga masyarakat dapat melihat ilmu pengetahuan sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ditemukan bahwa Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa mengandung berbagai unsur etnomatematika yang terdapat pada gerakan tari, pola lantai, dan properti tari. Konsep matematika yang ditemukan meliputi garis, yaitu garis vertikal pada pola lantai gerak *adeg-adeg obah bahu* dan garis horizontal pada pola lantai gerak *simpan topeng*; sudut, yang terdiri atas sudut lancip pada posisi lengan gerak *nguping*, sudut siku-siku pada posisi lengan gerak *buka topeng* dan *nguping*, sudut tumpul pada posisi lengan dan kaki gerak *buka topeng*, *nyawang*, dan *nguping*, serta sudut lurus pada gerak *matok*; bangun datar berupa lingkaran pada pola lantai gerak *jatuh*; serta transformasi geometri yang meliputi refleksi pada pola lantai, rotasi pada gerak *simpan topeng* dan *kewer*, serta dilatasi pada ornamen topeng Gatotkaca. Selain itu, ditemukan pula aktivitas matematika berupa menghitung (*counting*), menentukan lokasi (*locating*), dan mengukur (*measuring*).

Temuan tersebut menunjukkan bahwa konsep dan aktivitas matematika dapat ditemukan dalam praktik budaya, khususnya pada Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa, sehingga tarian ini memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar matematika berbasis budaya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1) Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dalam mengembangkan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dengan memanfaatkan budaya lokal sebagai konteks pembelajaran yang lebih dekat dengan kehidupan peserta didik.

2) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk mengkaji lebih lanjut unsur-unsur etnomatematika pada seni budaya lainnya. Peneliti selanjutnya disarankan untuk melibatkan informan dari sanggar lain yang membawakan tarian sejenis guna memperoleh variasi data yang lebih luas, serta menggunakan dokumentasi video yang lebih lengkap dan terstruktur (misalnya merekam seluruh sesi latihan dari berbagai sudut pandang) agar konsep transformasi geometri seperti translasi dan rotasi 360° dapat teridentifikasi secara lebih menyeluruh. Selain itu, peneliti selanjutnya juga diharapkan dapat mengembangkan hasil penelitian ini ke dalam perangkat pembelajaran matematika berbasis etnomatematika, seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), modul ajar, bahan ajar, media pembelajaran, maupun video pembelajaran yang memanfaatkan Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa sebagai konteks pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulah, Ummaroh, A., Fadlilah, R., Salmia, U., & Sari, N. H. M. (2023). Eksplorasi Etnomatematika pada Kue Tradisional Pekalongan sebagai Media Belajar Matematika. *Prosiding Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 8(2721).
- Alfaniyah, P. (2021). Eksistensi dan Nilai-Nilai Moral yang Terkandung Dalam Tari Jaipong Kreasi Jaya Perbangsa Versi Missmala *Dance Crew* (Studi Kasus Sanggar Tari Missmala Desa Ciledug Lor Kecamatan Ciledug Kabupaten Cirebon). *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati Cirebon.
- Amri, S., & Santia, M. D. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Napa Di Masyarakat Bengkulu Selatan. *Jurnal Math-Umb.Edu*, 10(2), 117–123.
- Anasta, N. D. C. (2021). Pendidikan Seni Tari sebagai Alternatif Pendidikan Multikultur bagi Siswa SD. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 49–59.
- Awaji, B. M., Khalil, I., & Zahrani, A. A. (2025). A Bibliometrics Study of Two Decades of Geogebra Research in Mathematics Education. *Journal of Educational and Social Research*, 130–150.
- Bado, B. (2022). *Model Pendekatan Kualitatif: Telaah Dalam Metode Penelitian Ilmiah*. Tahta Media Group.
- Banase, S., Disnawati, H., & Nahak, S. (2022). Eksplorasi Etnomatematika Kain Tenun Pada Masyarakat Oeolo NTT untuk Mengungkapkan Konsep Matematis. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10, 86–94. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i1.10698>
- Bani, M. M., Dominikus, W. S., & Madu, A. (2025). Eksplorasi etnomatematika budaya menenun kain adat Desa Oeltua dan integrasinya dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 22–32.
- Chand, S. P. (2025). Methods of Data Collection in Qualitative Research : Interviews , Focus Groups , Observations , and Document Analysis. *Advances in Educational Research and Evaluation*, 6(1), 303–317. <https://doi.org/10.25082/AERE.2025.01.001>
- Damayanti, I. M., & Jatmiko. (2024). Etnomatematika dalam Jembatan Lama kediri untuk Meningkatkan Pemahaman Geometri pada Siswa. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, Dan Pembelajaran* 3, 249–256.
- Dewi, N. L. R. (2025). Tradisi Megoak-Goakan dalam Perayaan Nyepi Desa di Desa Adat Kintamani Sebagai Sumber Pembelajaran Multikultural. *Jurnal Penelitian Bahasa Dan Sastra Daerah*, 5(1), 90–100.
- Djam'an, N., Mariana, N., Simanjourang, M., & Sidjara, S. (2023).

- Ethnomathematics Exploration Study of the Four Ethnic Dance of South Sulawesi. *Proceedings of the 5th International Conference on Statistics, Mathematics, Teaching, and Research 2023 (ICSMTR 2023)*, 2023(1989). <https://doi.org/10.2991/978-94-6463-332-0>
- Djara, E., Peni, N., & Wondo, M. T. S. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Ngadhu dan Bhaga dalam Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika pada Masyarakat Desa Ubedolumolo Kabupaten Ngada. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores*, 4(5), 92–107.
- Dominikus, W. S., Nubatonis, O. E., Udil, P. A., & Blegur, I. K. S. (2023). Exploration of the Weaving Activities in Timor Island for Mathematics Learning. *Ethnomathematics Journal*, 4(1), 1–18.
- Ekwardani, T. N., Sudjarwo, & Nurwahidin, M. (2022). Studi Literatur Etnomatematika Dalam Perspektif Filsafat Ilmu. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 11(2).
- Elisa, N., Muslim, I., Zakaria, M. I., & Yin, C. (2023). A Systematic Review of GeoGebra in Mathematics Education. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 12(3), 1192–1203. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i3/19133>
- Endilina, E., Mariana, N., Rahaju, E. B., & Purwoko, B. (2025). Ethnomathematics in Traditional Indonesian Dance : A Systematic Literature Review. *Journal of Innovation and Research In Primary Education*, 4(4), 2992–3001.
- Faridh, A., Fahmy, R., Alwi, M., Saputra, A., & Fredika, K. (2024). *Ethnomathematics Exploration of Simo Dance and Gringsing Batik Dance from Batang Central Java in Mathematics Learning*. 189–206.
- Fitria, T. N. (2024). *Qualitative Research Method In Education Field: A Guide For Research, Lecturers and Students*.
- Fortuna, H. P., Siagian, R. E. F., & Gardenia, N. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Jaipong Di Sanggar Tari Andri Kota Bekasi. *Aritmatika*, 6(2023).
- Haniefan, N., & Basunanda, P. (2022). Eksplorasi dan Identifikasi Populasi Kopi Liberika (*Coffea liberica*) di Kecamatan Sukorejo , Kabupaten Kendal Exploration And Identification Of Liberika Coffee (*Coffea Liberica*) In Sukorejo , Kendal District. *Vegetalika*, 11(1), 11–18.
- Hariastuti, R. M., Budiarto, M. T., & Manuharawati. (2022). *Etnomatematika Budaya Banyuwangi*. Dewa Publishing.
- Hartanti, S., & Ramlah. (2021). Etnomatematika: Melestarikan Kesenian dengan Pembelajaran Matematika No Title. *Pendidikan, Sosial Dan Budaya*, 7, 33–

42. <https://doi.org/10.32884/ideas.v7i2.347>

Haryoko, S., Bahartiar, & Arwadi, F. (2020). *Analisis Data Penelitian Kualitatif (Konsep, Teknik, & Prosedur Analisis)*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

Kazim. (2023). The Effects of GeoGebra-Assisted Transformation Geometry Instruction on Student Achievement , Attitudes , and Beliefs. *Journal of Computer and Education Research*, 11(22).

Kurniadi, F. I., Putri, V. K., & Wibawa, Y. E. (2021). Klasifikasi Topeng Cirebon Menggunakan Metode Convolutional Neural Network. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 8(1), 163–169.

Lanjari, R., & Andriana, L. (2023). Analysis of Topeng Jaya Perbangsa ' s Performance in Cirebon Regency. *Jurnal Seni Tari*, 12, 105–114.

Latri, & Juhari, A. (2020). *Geometri dan Pembelajarannya*. Agma.

Lyany, E. G., & Julie, H. (2025). Ethnomatematics Study on Ikat Woven Fabric of The Kwatek Lamalera. *ITM Web of Conferences*, 01005.

Mahabah, N. L. (2022). *Eksplorasi Etnomatematika pada Kesenian Ebeg Cipto Tarunggo Karyo dalam Geometri*. UIN Profesor Kiai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

Misqa, L., Oviana, W., Hayati, Z., & Jannah, M. (2024). Improving Student Learning Outcomes in Mathematics Learning through a Contextual Teaching and Learning Approach in Elementary Schools. *Journal of Indonesian Primary School*, 1(June), 19–26.

Muhammad, A. N. F., & Gunawan. (2025). Peran Etnomatematika dalam Pendidikan Matematika di Tingkat Sekolah Dasar. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 720–727.

Mulyadi, T. (2023). Gugum Gumbira and the History of the Creation of Jaipongan Dance. *International Journal of Culture and History*, 9(2), 21–31. <https://doi.org/10.5296/ijch.v10i1.20670>

Mulyadi, T. (2024). Pencak Jaipongan By Choreographer Gugum Gumbira. *Acintya: Jurnal Penelitian Seni Budaya*, 16(1).

Musawwir, A., Suryadi, D., & Kusnandi. (2021). The Exploration of Ethnomathematics Based on Rapa ' i Geleng dance as Mathematics Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 1882. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1882/1/012046>

Nasution, A. F. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. CV.Harva Creative.

- Ningsih, N. I. S., Wasino, Arghita, A., & Astuti, T. (2025). Filsafat Kosmologi Jawa yang Diwujudkan: Analisis Hermeneutika-Fenomenologis terhadap Siklus Hidup dalam Tari Topeng Cirebon Program Sekolah Pascasarjana , Universitas Negeri Semarang . Seni pertunjukan tradisional Indonesia semakin diakui tidak hanya seb. *Banda Historia: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Studi Budaya*, 3(November), 16–27.
- Nita. (2024). Sumber Belajar Matematika Berbasis Etnomatematika: Studi Kasus Proses Pembuatan Kue Khas Enrekang *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Parepare.
- Nugraheni, T., Narawat, T., & Budiman, A. (2021). Jaipong Dance : Representation of Local Culture , Popular Culture and Global Culture. *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 8(12), 6716–6725. <https://doi.org/10.18535/ijsshi/v8i12.02>
- Nurazhari, L., & Nuraeni, R. (2025). The Role of Communication Government in Advancing Culture for the Preservation of Jaipong Dance. *Perspektif*, 14(1), 166–172. <https://doi.org/10.31289/perspektif.v14i1.13581>
- 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).
- Putri, V. A., Deswita, R., & Anggraini, R. S. (2024). Systematic literatur review : Eksplorasi etnomatematika pada rumah adat. *Journal of Smart Education and Learning*, 1(3), 131–139.
- Rahima, A., Sakinah, I., Pratiwi, A., & Zahra, A. F. (2026). Ethnomathematical Exploration of the Kelana Mask Dance in Cirebon , Indonesia : Geometric Concepts and Cultural Integration. *Journal of Mathematics Instruction, Social Reseach and Opinion*, 5(1), 241–255.
- Ramadhan, S. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Kesenian Rebana Pada Masyarakat Suku Pekal Kecamatan Malin Deman Sebagai Sumber Belajar Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri (UIN) Fatmawati Sukarno Bengkulu.
- Roji, T. A., & Narawati, T. (2022). Tari Jaipong Topeng Jaya Perbangsa Di Sanggar Missmala Dance Crew. *Ringkang*, 2(3), 509–523.
- Rostati, & Gufran. (2025). Penguatan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran IPS Berbasis Budaya Lokal pada Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 02(03), 79–83.
- Rua, M. O. D., Fono, M. A., & Wewe, M. (2025). Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika di satuan pendidikan. *Jurnal Citra Magang*

Persekolahan, 3, 39–45.

Saepudin, A., Yulaeliah, E., & Burhan, M. A. (2026). Pemaknaan Gerakan Maskulin pada Ibing Pencug : Sebuah Telaah Historis. *Jurnal Sejarah Citra Lekha*, 10(2), 149–159.

Santia, M. D. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Pada Tari Napa Di Masyarakat Bengkulu Selatan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu.

Sarah, M., & Batiibwe, K. (2024). The role of ethnomathematics in mathematics education : A literature review. *Asian Journal for Mathematics Education*, 3(4), 383–405. <https://doi.org/10.1177/27527263241300400>

Sebsibe, A. S., & Abdella, N. M. (2026). The effect of GeoGebra integrated instruction on students ' learning of the quadratic function concept. *F1000Research*, May, 1–22.

Seftiana, G., & Lestari, N. (2024). Utilization of GeoGebra software in mathematics learning : A literature systematic review. *Polyhedron International Journal in Mathematics Education*, 2(11), 38–45.

Sihite, M. S. R., Pangaribuan, L. R., Sauduran, G. N., & Gultom, S. P. (2025). *Buku Ajar Geometri*. Literasi Langsung Terbit.

Simarmata, V. W., Manullang, Y. M., & Sembiring, J. A. B. (2025). Analisis Makna Dalam Tari Jaipong Sebagai Ekspresi Budaya Sunda Sejarah Dan Latar Asal Tari Jaipong. *Lapak Jurnal*.

Sinulingga, A. M., Hasibuan, E. K., & Yahfizham. (2025). Eksplorasi Etnomatematika Pada Rumah Adat Karo Siwaluh Jabu Di Kabupaten Karo. *OMEGA: Jurnal Keilmuan Pendidikan Matematika*, 4(2), 50–61.

Solihin, A., Mariana, N., Rahmawati, I., & Abidin, Z. (2025). Exploration as Realistic Context in Mathematics Learning : An Ethnomathematics Perspective in Indonesian Elementary Education. *Glocal Praxis in Elementary Education*, 1, 34–50.

Suharjana, A., Markaban, & Hanan. (2020). *Geometri Datar dan Ruang di SD*. BERMUTU.

Sur, W. A. A. (2020). Mathematical Construction of Definite Integral Concepts by Using GeoGebra. *Journals Mathematics Education*, 4(1), 37–53.

Umbara, U., Prabawanto, S., & Jatisunda, M. G. (2023). Combination of Mathematical Literacy With Ethnomathematics: How to Perspective Sundanese Culture. *Journal of Mathematics Education*, 12(2), 393–414.

- Wardani, W. R. P., & Pamadhi, H. (2021). The Transformation of Topeng Panji of Cirebon Dance from Being Part of Traditional Ceremony into a Dance Performed for Entertainment. *Proceedings of the 4th International Conference on Arts and Arts Education (ICAAE 2020) The*, 552(Icaae 2020), 65–71.
- Werdiningsih, C. E., Anawati, S., & Siagian, R. R. F. (2024). Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerakan Tari Serimpi Sebagai Sumber Belajar Matematika Pada Materi Geometri. *PIJAR: Jurna Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(1), 78–88. <https://doi.org/10.58540/pijar.v3i1.688>
- Widiarti, H. W., & Kusno. (2025). Ritme dan Pola : Etnomatematika dalam Musik Jaipongan Jawa Barat. *Journal on Education*, 07(02), 10779–10790.

