

KAJIAN ETNOMATEMATIKA PADA POLA DAN DESAIAAN KAIN TENUN KEWATEK LAMAHOLOT

Bernadus Bin Frans Resi¹, Yuliana Jawa Liwun²
bernadusbinfrans.resi@gmail.com¹, yulianajawaliwun@gmail.com²
Institusi Keguruan Dan Teknologi Larantuka

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap unsur-unsur etnomatematika yang terkandung dalam pola dan desain kain tenun kewatek Lamaholot melalui analisis motif tradisional, dengan fokus pada motif berbentuk belah ketupat. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan pendekatan etnografi, meliputi observasi visual motif, dokumentasi desain tenun, dan wawancara dengan penenun lokal untuk mendapatkan pemahaman mendalam mengenai proses pembuatan motif dan makna budaya di baliknya. Hasil kajian menunjukkan bahwa motif belah ketupat pada tenun Kewatek Lamaholot memuat sejumlah konsep matematika: bentuk geometri datar (belah ketupat, segi empat, segitiga), konsep simetri (simetri lipat dan simetri putar), pola pengulangan (tessellation atau pola repetisi), serta struktur spasial dan proporsi dalam penyusunan motif. Temuan ini mengindikasikan bahwa masyarakat Lamaholot telah secara intuitif menerapkan prinsip-prinsip matematika dalam tradisi tenun mereka. Dengan demikian, kain tenun Kewatek Lamaholot—melalui motif belah ketupat—menyajikan potensi sebagai media pembelajaran matematika kontekstual serta pelestarian budaya lokal.

Kata kunci: Etnomatematika, Kain Tenun Lamaholot, Belah Ketupat, Pola Geometris, Budaya Lokal.

ABSTRACT

This study aims to uncover the ethnomathematical elements contained in the patterns and designs of Lamaholot Kewatek woven cloth through an analysis of traditional motifs, with a focus on the rhombus motif. The research method used was qualitative with an ethnographic approach, encompassing visual observation of the motifs, documentation of the woven designs, and interviews with local weavers to gain an in-depth understanding of the motif-making process and its cultural significance. The results indicate that the rhombus motif in Lamaholot Kewatek woven cloth embodies several mathematical concepts: flat geometric shapes (rhombuses, quadrilaterals, and triangles), symmetry (fold symmetry and rotational symmetry), repetition patterns (tessellation), and spatial structure and proportion in the arrangement of the motifs. These findings indicate that the Lamaholot people have intuitively applied mathematical principles in their weaving tradition. Thus, Lamaholot Kewatek woven cloth—through its rhombus motif—presents potential as a medium for contextual mathematics learning and the preservation of local culture.

Keyword: Ethnomathematics, Lamaholot Woven Cloth, Rhombus, Geometric Patterns, Local Culture.

PENDAHULUAN

Etnomatematika adalah kajian tentang bagaimana konsep matematika muncul, diterapkan, dan dipahami dalam konteks budaya tertentu. Dikutip dari D'Ambrosio (2020–2025), etnomatematika menekankan bahwa praktik budaya sehari-hari, seperti tenun, permainan tradisional, atau sistem pengukuran lokal, dapat menjadi media untuk memahami konsep matematis secara kontekstual. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pola tradisional seperti anyaman, batik, dan tenun ikat menyimpan unsur geometris, simetri, dan perhitungan yang konsisten, yang mencerminkan pemahaman matematis masyarakat setempat (Siregar, 2022; Hartati & Prasetyo, 2021). Indonesia adalah negara yang kaya akan ragam budaya, termasuk tradisi tenun ikat - di mana setiap kain tidak hanya berfungsi sebagai sandang, tetapi juga sebagai wujud identitas, sejarah, dan simbolisme

komunitas. Di antara kekayaan itu, kain tenun dari masyarakat Lamaholot tampil sebagai warisan budaya bernilai tinggi. Di Lewolema (dan di Riangkotek), produksi kain tenun - yang dikenal sebagai kain kewatek - menjadi bagian dari kehidupan budaya dan ritual sosial. Melalui kain ini, generasi demi generasi meneruskan tradisi, makna, serta nilai-nilai kolektif masyarakat Lamaholot.

Kain tenun kewatek merupakan salah satu tenun ikat khas masyarakat Lamaholot, Nusa Tenggara Timur, yang memiliki nilai budaya tinggi dan dipakai dalam berbagai ritual adat serta kehidupan sosial. Lewolema, khususnya desa Riangkotek, dikenal sebagai sentra pembuatan kain kewatek dengan motif khas yang diwariskan turun-temurun. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa motif pada kain kewatek bukan hanya berfungsi sebagai hiasan, tetapi juga merepresentasikan simbolisme budaya, status sosial, dan identitas komunitas Lamaholot (Rohman & Lestari, 2021; Pradnyani, 2023).

Motif belah ketupat merupakan salah satu pola geometris dominan dalam kain tenun kewatek. Bentuk ini secara visual mudah dikenali dan memiliki simetri yang konsisten. Menurut studi terbaru, motif belah ketupat tidak hanya mengandung nilai estetika, tetapi juga mengandung prinsip matematika seperti simetri lipat, pengulangan pola, dan perbandingan bentuk (Santoso, 2022; Wulandari, 2023). Penelitian etnomatematika pada motif belah ketupat dapat mengungkap cara masyarakat Lamaholot memahami ruang, ukuran, dan struktur geometris melalui pengalaman praktis menenun kain.

Beberapa studi etnomatematika di Indonesia dan dunia telah menunjukkan bahwa pola geometris dalam tenun ikat sering mencerminkan konsep-konsep matematis abstrak. Misalnya, simetri translasi, refleksi, rotasi, dan kesebangunan sering muncul dalam motif kain tradisional. Menurut Harahap et al. (2021) dan Nugroho (2020), motif tenun ikat dapat dianalisis dari perspektif matematis untuk memahami struktur pola, kompleksitas motif, dan keteraturan visual, yang pada gilirannya dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika yang kontekstual dan budaya.

Hubungan antara kain tenun, budaya lamaholot dan pendidikan matematika integrasi kajian budaya dan matematika melalui etnomatematika memungkinkan penguatan pemahaman konsep matematis dengan pendekatan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari masyarakat. Motif kain tenun kewatek Lamaholot, khususnya motif belah ketupat, dapat dijadikan bahan ajar untuk mengenalkan konsep simetri, pola, dan geometri dalam pendidikan matematika berbasis budaya (Putri & Nugraha, 2022). Hal ini menegaskan relevansi penelitian etnomatematika dalam menjaga warisan budaya sekaligus meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep matematika secara praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif karena fokusnya adalah untuk memahami makna, pengalaman, dan proses sosial di balik pembuatan motif oleh penenun lokal. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengeksplorasi fenomena secara mendalam dan kontekstual, bukan sekadar mengukur variabel numerik. Dalam hal ini, metode yang digunakan adalah etnografi, yang bertujuan untuk mempelajari budaya atau praktik sosial tertentu melalui interaksi langsung dengan pelaku dan pengamatan situasi nyata (Akemu, 2020). Etnografi sangat cocok untuk meneliti proses pembuatan motif dan makna budaya karena memungkinkan peneliti memahami pengalaman, nilai, dan simbol yang melekat pada kegiatan penenunan. Peneliti melakukan observasi langsung terhadap motif yang dibuat oleh penenun, mencatat bentuk, pola, warna, dan teknik pembuatan. Observasi ini membantu memahami simbol dan estetika yang digunakan dalam motif.

Peneliti dilaksanakan di Kecamatan Lewolema Desa Riangkotek, Kabupaten Flores Timur Provinsi Nusa Tenggara Timur pada bulan Oktobere-November 2025 dengan

subjek penelitian adalah kain tenun kewatek lewolema (Uran, 2025).Objek penelitian untuk melakukan wawancara dengan penenun lokal untuk mengetahui proses pembuatan motif, inspirasi, teknik, serta makna budaya yang terkandung dalam setiap motif. Wawancara bersifat semi-terstruktur agar informan bebas berbagi pengalaman dan cerita.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Peneliti melakukan penelitian di Kecamatan Lewolema Desa Riangkotek pada bulan November - Desember 2025. Penelitian ini dilakukan melalui observasi dan wawancara semi- struktur kepada narasumber untuk unsur mengetahui unsur matematika yang berada pada motif kain tenun kewatek lewolema. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara semi-struktur tersebut di temukan etnomatematika berupa konsep matematika geometri dasar yang terdapat pada motif kain tenun Kewatek Lewolema. Berikut analisis unsur - unsur matematika yang terdapat pada motif kain tenun Kewatek Lewolema.

Geometri Bangun Datar

Geometri bangun datar adalah ilmu matematika yang mempelajari bentuk-bentuk dua dimensi yang memiliki sisi,sudut,garis dan jenis-jenis bangun datar. Bangun datar meliputi persegi panjang dan belah ketupat. Konsep ini penting karena membentuk dasar bagi geometri lanjutan (Titu, 2025). Pada kain tenun Kewatek Lewolema Kecamatan Riangkotek memiliki beberapa motif dasar, antara lain motif persegi panjang dan motif belah ketupat yang memuat konsep geometri bangun datar.



Gambar 1. Motif Dasar Kewatek
Tabel 1. Konsep Geometri bangun datar

| Gambar Bangun | Nama Bangun |
|---|-----------------|
|  | Persegi panjang |
|  | Belah Ketupa |

Hubungan Matematika dan Nilai Budaya

Kain tenun Kewatek Riangkotek merupakan salah satu warisan budaya bagi masyarakat riangkotek. Kain tenun Kewatek Riangkotek ini tidak hanya berfungsi sebagai pakaian adat, tetapi juga sebagai simbol identitas, status sosial dan nilai-nilai kehidupan setempat. Motif-motif yang dibuat dengan penuh ketelitian, menggunakan alat tradisional dan diwarisan melalui proses belajar turun-temurun.

Narasumber menjelaskan bahwa untuk

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengeksplorasi dan mengidentifikasi konsep etnomatematika yang tertanam dalam Rumah Kain Tenun Kewatek Lamaholot di Kecamatan Lewolema Desa Riangkotek, Kabupaten Flores Timur.

Konsep Matematis yang Ditemukan: Hasil analisis kualitatif dengan pendekatan etnografi menunjukkan bahwa Kain Tenun Kewatek Lewolema menyimpan beragam konsep matematika tradisional, termasuk:

- Geometri: Bentuk-bentuk bangun datar (persegi panjang dan belah ketupat) yang ditemukan pada kain tenun kewatek lewolema.

Konsep-konsep etnomatematika yang ditemukan tersebut memiliki potensi tinggi untuk dikembangkan sebagai bahan ajar matematika yang kontekstual bagi siswa SDK. Pemanfaatan kearifan lokal ini dapat membantu siswa mengidentifikasi konsep Persegi panjang, belah ketupat, dan Transformasi Geometri dasar secara lebih bermakna dan relevan dengan realitas budaya mereka.

Dengan demikian, Kain Tenun Kewatek Lewolema tidak hanya merupakan warisan budaya masyarakat Lamaholot, tetapi juga merupakan sumber belajar etnomatematika yang kaya dan dapat dijadikan jembatan untuk memperkuat pemahaman matematika formal di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Saputra, A. (2020). Ekonomi kreasi dan pemberdayaan masyarakat lokal. Prenadamedia.
- Sepa, F., Bunga, M., Kurniawati, M., & Fanggidae, R. E. (2023). Strategi pemasaran kain tenun (Studi kasus pada UMKM Tenun Ikat Ina Sabu Kupang). *Glory: Jurnal Ekonomi & Ilmu Sosial*, 4(4), 887–905.
- Masi, R. (2024). Pengaruh harga dan promosi terhadap minat beli sarung tenun Lamaholot pada Rumah Tenun Milenial. *SEIKO: Jurnal Manajemen & Bisnis*, 7(2), 700–711.
- Ola, M. P., & Keban, Y. B. (2023). Tradisi Gemohing Lamaholot sebagai emblem pemersatu masyarakat multikultural di Desa Tuwagaoe Tobi. *Al-Mada: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 6(2), 145–157.
- Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). Salinan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Kemendikbud Ristek.