



KARAMENTANG SUNGAI TUTUNG: APPLICATION OF ETHNOMATHEMATICS IN LEARNING MATHEMATICS REFLECTION TRANSFORMATION MATERIAL

KARAMENTANG SUNGAI TUTUNG : PENERAPAN ETNOMATEMATIKA DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI TRANSFORMASI REFLEKSI

Received: 10/10/2022; Revised: 04/02/2023; Accepted:27/04/2023; Published: 30/04/2023

ABSTRACT

Learning mathematics related to culture is an effective alternative to mathematics. The Karamentang Sungai Tutung is a cultural object that is used as a marker for a kenduri sko event or thanksgiving for all the village residents for their harvest which is held every five years. In Karamentang there are geometric mathematical concepts that can be reflected on, namely parallelograms and rectangles. The aim of this research is to apply karamentang ethnomathematics in transformational reflection mathematics learning and see students' understanding of mathematical concepts. The research method used is a mixed method using the Kolmogorov-Smirnov Normality Test data analysis technique, hypothesis test (t-test), analysis of questionnaire results and interviews. This research data was obtained from observations, tests, questionnaires and interviews. The results of the research show that the effective t-test is $t_{count} < t_{table}$, namely $0.034517 < 2.109816$ and the questionnaire results are more than the KKM of 79.51%. So it can be concluded that the application of ethnomathematics using the Tutung River Karamentang in mathematics learning reflective material in class.

Keywords: Ethnomathematics, Reflection, Karamentang Sungai Tutung

ABSTRAK

Pembelajaran matematika yang berkaitan dengan budaya merupakan alternatif matematika yang efektif. Karamentang Sungai Tutung merupakan benda budaya yang digunakan sebagai penanda akan diadakannya acara kenduri sko atau syukuran semua warga desa tersebut untuk hasil panennya yang diadakan setiap lima tahun sekali. Pada karamentang terdapat konsep-konsep matematika geometri yang bisa di refleksikan yaitu jajar genjang dan persegi Panjang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan etnomatematika karamentang dalam pembelajaran matematika refleksi transformasi dan melihat pemahaman konsep matematis siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah mix method dengan menggunakan Teknik analisis data Uji Normalitas Kolmogorov-smirnov, Uji hipotesis (Uji-t), analisis hasil angket dan wawancara. Data penelitian ini di peroleh dari observasi, tes, angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji-t yang efektif $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,034517 < 2,109816$ dan hasil angket yang lebih dari KKM 79,51%. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan etnomatematika menggunakan Karamentang Sungai Tutung pada pembelajaran matematika materi refleksi di kelas XI C MTsN 2 Kerinci sangat efektif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi transformasi refleksi, serta menumbuhkan apresepasi terhadap benda budaya masyarakat kerinci.

Kata kunci: Etnomatematika, Refleksi, Karamentang Sungai Tutung

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan yang mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari adalah matematika. Melalui matematika, siswa dapat mengembangkan kemampuan pemahaman konsep matematis. Kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu kemampuan dasar atau inti dari pembelajaran matematika untuk memecahkan berbagai masalah yang berhubungan dengan matematika (Verina & Darhim, 2023). Masih banyak ditemukan rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang menunjukkan ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Selama ini siswa hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru kemudian mencatat, mengerjakan soal latihan dengan soal dan jawabannya tidak jauh berbeda dengan yang dijelaskan. Guru merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran di sekolah. Tugas guru yang utama adalah memberi pengetahuan (cognitive), sikap (affective), dan keterampilan (psychometer) kepada siswa (Yulia et al., 2020).

Mayoritas siswa memandang matematika sebagai topik yang sangat menantang karena melibatkan banyak simbol dan konsep yang membingungkan (Yulia, 2016). Untuk mempelajari matematika seefektif mungkin, baik guru maupun siswa harus melakukan upaya untuk memperoleh, memahami, dan menerapkannya pada situasi dunia nyata selama proses pembelajaran. (Yulia & Jamaliah, 2016). Maka konsep yang baik sangat penting dimiliki siswa untuk memudahkan mereka dalam mempelajari dan menerapkan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan matematika (Rahmi et al., 2022).

Kurikulum yang mempelajari bagaimana siswa memahami, berkomunikasi, memproses, dan akhirnya menggunakan ide, konsep, dan praktik matematika untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas matematika sehari-hari dikenal sebagai etnomatematika (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019). Pendekatan yang bisa digunakan untuk menjelaskan realitas hubungan antara budaya lingkungan dan matematika saat proses pembelajaran yaitu etnomatematika (Rusliyah, 2016). Etnomatematika adalah pembelajaran matematika yang menggunakan benda budaya. Etnomatematika juga diartikan sebagai adat istiadat tingkah laku manusia di lingkungannya, baik yang berasal dari kelompok masyarakat perkotaan atau pedesaan, golongan profesi, kelompok kerja, kelompok umur pelajar, masyarakat adat, dan kelompok tertentu lainnya, merupakan kebudayaan yang dimaksud (Hasanah et al., 2022). Dengan diterapkannya pembelajaran matematika menggunakan etnomatematika dalam pendidikan matematika diharapkan siswa akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam baik tentang matematika maupun budayanya. Selain itu, guru juga akan lebih mudah dalam menanamkan nilai-nilai budaya kepada siswanya, sehingga nilai-nilai tersebut sudah tertanam sejak dini dan menjadi bagian dari karakter bangsa pada siswa (A. Wahyuni et al., 2013).

Kenduri Sko merupakan salah satu budaya etnomatematika yang terdapat pada masyarakat Kerinci. Bagi masyarakat Kerinci, Kenduri sko merupakan acara terpenting karena selain sebagai ungkapan apresiasi atas hasil panen, juga menandai pelantikan dan penobatan depati, pemimpin adat tertinggi masyarakat (Helida et al., 2016). Memasang karamentang sebagai tanda akan diadakannya acara Kenduri Sko di desa tersebut merupakan salah satu adat istiadat yang dilakukan ketika mendekati Kenduri Sko.

Karamentang berasal dari dua kata: "mentang" artinya diregangkan atau melebar, dan "karang" artinya buatan atau sesuatu yang dijahit atau diikat (Ikhwil et al., 2023). Acara Sko kenduri ditandai dengan bendera Karamentang yang juga berfungsi sebagai undangan bagi banyak orang untuk menghadiri upacara yang dihormati tersebut (Pitri et al., 2019). Salah satu simbol acara Kanduhai Sko adalah karamentang, yaitu bendera berbentuk persegi panjang yang panjangnya beberapa meter dan menyempit ke ujungnya (Elmiyanti et al., 2022). Karamentang ini berbentuk segitiga terbalik, dan terdapat tanda tanduk kerbau di bagian atasnya (Linda et al., 2021). Agar setiap orang dapat melihat

karamentang dan langsung mengenali bahwa karamentang ada di desa tersebut, tiang karamentang dibuat dari bambu atau kayu yang panjang dan sangat kokoh, ukuran bambu atau kayunya sesuai dengan lebar dan panjang bendera karamentang. Karamentang tersebut ditempatkan di atas atap rumah penduduk desa (Elmiyanti et al., 2022).

Di setiap wilayah Kerinci, Karamentang memiliki rangkaian warna dan desain yang berbeda-beda. Karamentang Sungai tutung memiliki warna dan motif Putih, merah, hitam, kuning yang motif batik ditengah yang berwarna coklat .karamentang Sungai Tutung juga berbentuk segitiga terbalik panjang dan bergambar kepala manusia di atasnya.

Materi transformasi refleksi diberikan kepada siswa kelas IXC MTs. Konsep refleksi atau pencerminan dapat dikenalkan kepada siswa melalui pembelajaran matematika menggunakan benda budaya karamentang Sungai tutung. Karena pada karamentang terdapat gambar pencerminan yang ada di motifnya.

Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu menurut (Sarwoedi et al., 2018) karena etnomatematika telah terbukti meningkatkan keterampilan matematika siswa dan memaksimalkan hasil belajar mereka, pendidik harus memasukkannya ke dalam kurikulum matematika. Menurut penelitian (Hardiarti, 2017) Candi Muaro Jambi merupakan salah satu contoh peradaban yang menggunakan ide-ide matematika. Bentuk persegi, persegi panjang, trapesium, jajaran genjang, dan segi empat tidak beraturan hanyalah beberapa bentuk persegi panjang datar yang dapat dilihat di seluruh kawasan candi ini. Bentuk persegi panjang yang terlihat pada Candi Muaro Jambi dapat dimanfaatkan oleh para pendidik sebagai alat pengajaran matematika yang berwujud. Kita dapat menggunakan artefak etnomatematika sehari-hari untuk terlibat dalam pembelajaran kreatif.

Penelitian ini berperan untuk menerapkan pembelajaran matematika menggunakan karamentang Sungai tutung untuk melihat apakah penerapan etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis, dan motivasi belajar siswa dan belum ada penelitian sebelumnya yang menerapkan benda budaya karamentang dalam pembelajaran matematika. Diharapkan hasil penerapan tersebut dapat digunakan guru untuk mengenalkan konsep refleksi kepada siswa MTs.

METODE PENELITIAN

Untuk mendapatkan data yang lebih valid pada penelitian penerapan karamentang Sungai Tutung dalam pembelajaran matematika maka peneliti menggunakan metode kombinasi, yaitu penelitian yang menggunakan prosedur penelitian kualitatif dan kuantitatif dalam penelitian ilmiah. Penelitian kombinasi adalah jenis penelitian yang menggabungkan dua metodologi penelitian, baik kuantitatif maupun kualitatif, dan mengintegrasikan hasilnya untuk menghasilkan penemuan dan kesimpulan baru (Gunawan, 2022). Penelitian kombinasi atau mixed methods menjadi dua model utama yakni model sequential (urutan) dan model concurrent (campuran). Model sequential (urutan) dibagi menjadi dua yakni sequential explanatory (pembuktian) dan sequential exploratory (Creswell, John W., 2013)

Pada penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah sequential explanatory yang dicirikan dengan pengumpulan data dan analisis data kuantitatif pada tahap pertama, kemudian diikuti dengan pengumpulan dan analisis data kuantitatif pada tahap kedua, yang berguna untuk hasil penelitian kuantitatif yang dilakukan pada tahap pertama (Azhari et al., 2023).

Data kuantitatif didapatkan peneliti dari hasil tes pemahaman konsep matematis yang dilakukan, hasil angket motivasi belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran matematika menggunakan benda budaya. Sedangkan data kualitatif didapatkan dari hasil wawancara siswa yang mendapatkan nilai tertinggi saat tes kemampuan pemahaman kosep matematis siswa dan siswa yang mendapatkan nilai rendah.

Instrumen yang di gunakan adalah observasi, tes, angket dan wawancara. Observasi untuk mengetahui materi pembelajaran yang berhubungan dengan karamentang di kelas IXC dengan sampel 18 orang siswa dengan Teknik pengambilan sampel non probabily sampling jenis purposive sampling (pemilihan berdasarkan kriteria tertentu). Tes pemahaman konsep yang merupakan soal uraian yang

digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep materi transformasi refleksi siswa. Berikut kisi-kisi dan indicator soal tes siswa:

Tabel. 1 Kisi-kisi dan indikator soal tes pemahaman konsep matematis siswa

No	Materi Pembelajaran	Indikator	No Soal	Jenjang Kognitif		
				C1	C2	C3
1.	Refleksi	Menggambarkan refleksi dari karamentang	1	✓		
		Menentukan letak pola karamentang pada sumbu refleksi	2			✓
		Membuat hasil refleksi jajar genjang pada pola karamentang menggunakan rumus	3		✓	
		Menentukan bayangan jajar genjang	4		✓	

Keterangan: C1: Pengetahuan
C2: Pemahaman
C3: Penerapan

Setelah tes, instrument yang digunakan adalah angket respon siswa terhadap pembelajaran transformasi yang di bawa ke etnomatematika. Angket siswa menggunakan skala likert SS, S, TS, STS dengan nilai 4, 3, 2, 1. Lembar pedoman wawancara digunakan untuk melihat respon siswa terhadap penerapan etnomatematika karamentang Sungai Tutung pada pembelajaran matematika materi refleksi.

Hasil tes siswa merupakan jenis data kuantitatif yang dapat diperiksa dengan menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Mean (rata-rata), median, modus, standar deviasi, maksimum, minimum, dan rentang semuanya digunakan dalam analisis statistik deskriptif untuk menjelaskan data. Dengan mendeskripsikan atau menjelaskan data, statistik deskriptif berupaya mengkarakterisasi data (M. Wahyuni, 2020). Sementara itu, kesimpulan tentang suatu populasi diambil dengan menggunakan statistik inferensial dengan menggunakan sampel dari data populasi tersebut (Asari et al., 2023). Statistik inferensial pada penelitian ini menggunakan kolmogorov smirnov untuk uji normalitas dan uji sampel T- satu sampel untuk uji hipotesis.

Berdasarkan hasil analisis kuantitatif, kemudian dilanjutkan dengan metode kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara terhadap 2 siswa yang mendapatkan nilai tinggi dan rendah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 5 September 2024 sampai tanggal 28 Oktober 2024. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pemahaman konsep matematis siswa IXC MTsN 2 Kerinci pada materi Transformasi Refleksi (Pencerminan) dengan menggunakan benda budaya Karamentang. Refleksi adalah pencerminan yang tidak merubah bentuk dan ukuran. Etnomatematika adalah suatu ilmu yang digunakan untuk memahami bagaimana matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan berfungsi untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika. Karamentang merupakan bendera pusaka masyarakat kerinci yang hanya dikeluarkan dari rumah adat setiap lima tahun sekali atau sebelum acara diadakannya acara kenduri sko. Warna dan motif pada karamentang Sungai tutung yaitu Putih yang melambangkan kebersihan, merah yang melambangkan keberanian

dan tanggung jawab, hitam yang melambangkan ketenangan dan kuning yang melambangkan keceriaan atau kesenangan dan motif batik ditengah yang berwarna coklat yang melambangkan tentang batik kebudayaan kerinci. karamentang Sungai Tutung juga berbentuk segitiga terbalik panjang dan bergambar kepala manusia di atasnya. Dan memiliki ukuran 3-5 meter.



Gambar 1. Karamentang

Jadi tranformasi refleksi pada karamentang adalah aspek pencerminan geometri yang terdapat di karamentang dengan tidak merubah bentuk dan ukuraannya yang bertujuan untuk mengekspresikan hubungan antara benda budaya dan matematika.

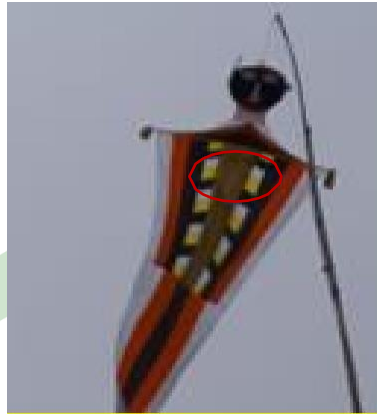
Bentuk geometri yang terdapat pada karamentang didapatkan beberapa bentuk yang bisa di refleksikan seperti terlihat pada Gambar 2.



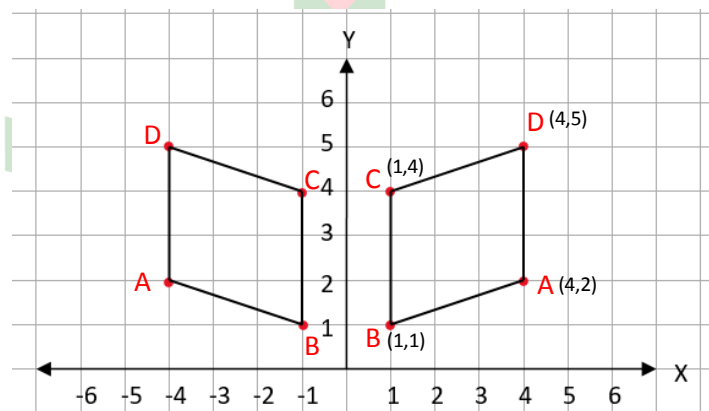
Gambar 2. Bangun Datar yang Bisa di Refleksikan Pada Karamentang Sungai Tutung

Bentuk geometri jajar genjang dan persegi Panjang pada Gambar 2. bisa kita refleksikan apabila karamentang di belah pada bagian tengahnya dan di jadikan sebagai sumbu y, maka bentuk jajar genjang dan persegi panjang sebelah kanan dan kiri tetap sama seperti sifat pencerminan.

Sebelum diberikan soal tes, peneliti menjelaskan dulu materi transformasi refleksi dan mengaitkannya dengan karamentang Sungai tutung. Setelah itu siswa di berikan soal tentang konsep pencerminan bentuk geometri jajar genjang pada karamentang Sungai tutung. Soal di berikan dengan mengabstraksikan jajar genjang di koordinat kartesius dan membuat garis yang sejajar dengan sumbu x dan y yaitu dengan merefleksikan jajar genjang terhadap sumbu y.



Gambar 2. Refleksi Jajar Genjang Pada Karamentang Sungai Tutung



Gambar 3. Refleksi Jajar Genjang

Gambar jajar genjang yang diberikan pada soal tes siswa dengan titik koordinat A(4,2), B(1,1), C(1,4), D(4,5). Kemudian di refleksikan terhadap sumbu y dengan rumus :

$P(x,y)$ maka $P(-y,x)$

Dengan menggunakan rumus tersebut maka diperoleh hasil refleksi pada sumbu y

A (4,2) Maka A (-4,2)

B (1,1) Maka B (-1,1)

C (1,4) Maka C (-1,4)

D (4,5) Maka D (-4,5)

Dari hasil refleksi jajar genjang tersebut dapat kita simpulkan bahwa jajar genjang pada karamentang sungai tutung yang di refleksikan terhadap sumbu y tidak merubah bentuk dan ukuran seperti sifat transformasi refleksi.

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik mengenai data yang dilihat dari nilai mean atau rata-rata, median, modus, standar deviasi, maksimum, minimum, dan range secara deskriptif. Data tersebut didapatkan dari hasil tes yang bertujuan untuk mendapatkan melihat pemahaman konsep matematis siswa. Berikut hasil data tes siswa yang dilakukan secara deskriptif.

Tabel. 2 Analisis Statistik Deskriptif Berdasarkan Hasil Tes Matematika

Keterangan	Nilai
Mean	81,27
Median	95,5
Modus	100
Standar Deviasi	27,38
Maksimum	100
Minimum	9
Range	91

Berdasarkan Tabel. 1 dapat dilihat bahwa nilai mean atau rata-rata tes siswa tergolong baik sebesar 81,27 dengan standar deviasi 27,38 serta nilai range yang didapatkan dari hasil tes yaitu 91 dengan nilai minimum 9 dan nilai maksimum 100, hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang mendapatkan nilai sempurna sebesar 100. Adapun modus yang didapatkan dalam hasil tes sebesar 100 artinya mayoritas siswa mendapatkan nilai sempurna.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-smirnov

Uji Normalitas Kolmogorov -smirnov	Nilai
N	18
Rata-rata	81,27778
Simpangan Baku	27,38356
Nilai ft-fs Terbesar	0,247081
Nilai Tabel Kolmogorov-Smirnov Z	0,309

Berdasarkan Tabel 2. Hasil nilai Uji Normalitas Kolmogorov -smirnov dapat dilihat rata-rata 81,27778 dengan simpangan baku 27,38356 dan nilai | ft-fs | Terbesar 0,247081 serta n atau jumlah data sebesar 18. Untuk mendapatkan hasil data tersebut distribusi normal atau tidak maka dapat dilihat pada tabel Kolmogorov-Smirnov Z untuk data dengan alpha 5% atau 0,05 pada tabel ke 18 yaitu 0,2470. Maka dapat digunakan rumus Nilai | ft-fs | terbesar < Kolmogorov-Smirnov Z , 0,2470 < 0,309 jadi disimpulkan bahwa distribusi data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel 4. Uji Hipotesis dengan menggunakan uji sampel T- satu sampel

Uji-t	Nilai
N	18
Rata-rata	81,27778
Standar deviasi (s)	27,38356
T hitung	0,032517
T tabel	2,109816

Berikutnya peneliti melakukan uji hipotesis dengan uji sampel T- satu sampel untuk melihat apakah efektifitas penerapan pembelajaran matematika dengan menggunakan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis tercapai. Setelah dilakukan pengujian maka didapatkan hasil t hitung = 0,034517 dan t tabel = 2,109816. Maka dapat kita ketahui dari perhitungan t hitung < t tabel yaitu 0,034517 < 2,109816 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi Efektifitas penerapan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis tercapai.

Penelitian yang relevan menunjukkan bahwa pembelajaran merupakan cara yang efisien dan efektif untuk membuat anak tertarik belajar matematika. Selain itu, pembelajaran etnomatematika akan membantu siswa dalam memahami matematika yang dianggap terlalu sulit dipahami, dengan segera menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari atau budaya sekitar. (Pratiwi et al., 2022).

Pengenalan ide matematika melalui budaya lokal dapat dilakukan dengan menggunakan Masjid Jamik Kota Bengkulu yang memiliki pengertian matematika tersebut di atas. Karena anak-anak sudah familiar dengan matematika dan dapat menemukannya di lingkungan budaya mereka sendiri, mempelajarinya di kelas akan memiliki nilai yang lebih besar (Lusiana et al., 2019).

Bagian ini mempunyai tujuan untuk memberi gambaran hasil angket yang telah diberikan kepada kelas IX C. Berikut uraian hasil angket motivasi belajar siswa setelah diterapkan pembelajaran etnomatematika menggunakan benda budaya di kelas IX C .

Tabel 4. Hasil angket motivasi belajar siswa

Keterangan	Nilai
Rata-rata	79,444
Modus	95
Mean	78
Minimum	55
Maksimum	95
Standar Deviasi	13.174

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat nilai rata-rata angketa yaitu 79,444 dengan kategori sangat baik. Angket ini dibagikan kepada siswa kela IXC yang berjumlah 18 orang. maka dapat disimpulkan sebagian besar siswa memiliki motivasi belajar yang sangat baik untuk mengikuti pembelajaran matematika dengan menggunakan karamentang Sungai tutung.

Selain itu respon dan hasil tesnya juga baik, meskipun ada beberapa siswa yang mendapatkan nilai rendah. Hal ini menunjukkan respon dan pemahaman yang dimiliki siswa berbeda-beda, dampak yang dirasakan oleh setiap siswa berbeda. Ada yang mudah memahami materinya dan ada yang memahami materinya sama dengan pelajaran biasa. Menindaklanjuti peningkatan nilai yang berbeda-beda, peneliti ingin mengetahui respon dan pemahaman siswa pada saat penerapan pembelajaran etnomatematika melalui karamentang.

Analisis kualitatif

Berdasarkan hasil tes peneliti memilih beberapa siswa untuk dilakukan wawancara. Ada dua kategori siswa yang akan diberikan wawancara yaitu siswa yang memiliki nilai tinggi dan siswa yang memiliki nilai rendah. Kedua siswa menyatakan mereka telah mengenal karamentang, mereka juga menyatakan ketertarikan yang besar terhadap pembelajaran matematika materi refleksi yang menggunakan benda budaya karamentang, karena melalui media ini mereka dapat memahami bahwa pencerminan tidak akan merubah bentuk suatu benda. Sedangkan siswa yang medapatkan nilai rendah menyatakan ketika membuat gambar karamentang siswa tersebut kesusahan dan panik saat menentukan titiknya dan susah untuk menggambarkan dan membuat hasil refleksinya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa dapat dilihat bahwa setelah di terapkan pembelajaran etnomatematika siswa memiliki motivasi atau ketertarikan dalam pembelajaran matematika menggunakan benda budaya karamentang sungai tutung.

Minat dan kegembiraan siswa terhadap pembelajaran matematika juga dapat ditingkatkan melalui etnomatematika. karena siswa benar-benar memahami tujuan matematika, manfaat langsungnya, dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pada akhirnya, hal ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan matematika siswa. (Darwis Abroriy, 2020). Pemahaman siswa terhadap budaya lokal dipengaruhi secara positif oleh penggunaan etnomatematika. Siswa akan merasa lebih dihargai dan terinspirasi untuk belajar ketika mereka merasa bahwa budaya mereka diakui dan dimanfaatkan sebagai bahan ajar. Selain itu, hal ini juga dapat

mendorong pelestarian budaya lokal dan memperkuat rasa identifikasi budaya mereka. (Rizky & Nasution, 2024).

Jadi dari berdasarkan hasil penelitian dan menurut penelitian yang relevan etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan motivasi siswa, karena siswa bisa memahami secara langsung bagaimana penerapan materi transformasi refleksi dengan benda budaya yang ada di sekitarnya dibandingkan dengan tidak menggunakan benda budaya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan karamentang sungai tutung pada pembelajaran matematika materi refleksi di kelas XI C MTsN 2 Kerinci efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini berdasarkan hasil uji-t yang efektif $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $0,034517 < 2,109816$ dan hasil angket yang lebih dari KKM 79,51%. Dengan demikian, pembelajaran etnomatematika memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Penerapan etnomatematika menggunakan Karamentang Sungai Tutung juga dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi transformasi refleksi, menumbuhkan apresepsi terhadap benda budaya masyarakat kerinci. Serta dampak yang diperoleh siswa dapat mengenal benda budaya karamentang, siswa memiliki kesadaran untuk menghargai dan melestarikan benda budaya, membuat matematika terkesan menyenangkan dan nyata dalam kehidupan siswa.

Diharapkan penelitian tentang etnomatematika dengan menggunakan benda budaya karamentang dapat dilakukan lebih lanjut dengan menggunakan karamentang dari desa lain yang ada di masyarakat kerinci dengan populasi yang berbeda agar memperkaya referensi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, S., & Septiani, I. (2020). Etnomatematika Motif Ceplokan Batik Yogyakarta Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.31941/delta.v8i1.966>
- Asari, A., Zulkarnaini, Hartatik, Anam, A. C., Suparto, Litamahuputty, J. V., Dewadi, F. M., Prihastuty, D. R., Maswar, Syukrilla, W. A., Murni, N. S., & Sukwika, T. (2023). Pengantar Statistika. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/71187/1/Andi Asari - Pengantar Statistika.pdf#page=106](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/71187/1/Andi%20Asari%20-%20Pengantar%20Statistika.pdf#page=106)
- Azhari, D. S., Afif, Z., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Penelitian Mixed Method Research untuk Disertasi. *INNOVATIVE: Journal Social Science Research*, 3(2), 8010–8025.
- Creswell, J. W., & Clark, V. L. P. (2007). C. Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2013). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating*. W. Ross MacDonald School Resource Services Library.
- Darwis Abroriy. (2020). Etnomatematika dalam Perspektif Budaya Madura. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(3), 182–192. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i3.44>
- Elmiyanti, S., Zuhdi, A., & Mirdad, J. (2022). Nilai-Nilai Dakwah Dalam Adat Kanduhai Sko Di Desa Sungai Deras Kabupaten Kerinci. *Jurnal Riset Publikasi Mahasiswa*, 2(1), 1–20.
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>
- Gunawan, I. (2022). Metode Penelitian Kualitatif: Teori dan Praktik. Bumi Aksara, 1–27. http://fip.um.ac.id/wp-content/uploads/2015/12/3_Metpen-Kualitatif.pdf
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.26877/aks.v8i2.1707>
- Hasanah, D. I. I., Syarif, A., Ni'mah, L., Cahya, N. D., Mukti, S. A., & Bambang Eko Susilo. (2022). Pendekatan Etnomatematika pada Materi Bangun Datar dengan Berbantuan Media Batik. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5(5), 910–913. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Helida, A., Zuhud, E. A., Hardjanto, H., Purwanto, Y., & Hikmat, A. (2016). Perhelatan kenduri sko sebagai sebuah pesan kebudayaan masyarakat Kerinci di taman nasional Kerinci Seblat. *Masyarakat, Kebudayaan Dan Politik*, 29(1), 34–43. <https://doi.org/10.20473/mkp.v29i12016.35->

- Hendrayadi, Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2023). Mixed method research. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 2402–2410. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/21905/15436>
- Ikhwal, M., Minarsih, M., Puspita, S. D., Alfaidzi, M. H., & Afifah, N. (2023). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android dengan Pendekatan Etnosains pada Upacara Adat Kenduri Sko di SMA. *Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 17(1), 115–123. <http://dx.doi.org/10.26877/mpp.v17i1.13334>
- Linda, N., Akmal, A., & Munaf, Y. (2021). Kreasi Kuluk Kerinci Dari Anyaman Pandan. *Gorga : Jurnal Seni Rupa*, 10(2), 356. <https://doi.org/10.24114/gr.v10i2.27454>
- Lusiana, D., Afriani, N. H., Ardy, H., & Widada, W. (2019). Eksplorasi Etnomatematika Pada Masjid Jamik Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 04(02), 164–176. <https://www.kemdikbud.go.id>
- Nasution, E. Y. P., Gunawan, R. G., & Yulia, P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 7(02), 163-176.
- Parjaman, T., & Akhmad, D. (2019). Pendekatan Penelitian Kombinasi: Sebagai “Jalan Tengah” Atas dikotomi Kuantitatif-Kualitatif. *Jurnal Moderat*, 5(4), 530–548. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat>
- Pitri, N., Herwandi, H., & Lindayanti, L. (2019). Motif dan Makna Simbolis Batik Incung Kerinci Perspektif Sejarah. *Prosiding Seminar Nasional Industri Kerajinan Dan Batik 2019*, 1–16. <https://proceeding.batik.go.id/index.php/SNBK/article/view/9>
- Pratiwi, K. R., Nurmaina, M., & Aridho, F. F. (2022). Penerapan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika pada Jenjang Sekolah Dasar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(1), 99–105.
- Putri, R., Mukhaiyar, M., & Ananda, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran M-APOS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al Qalasadi*, 6(2), 167-177.
- Rizky, V. B., & Nasution, A. T. (2024). Model Pembelajaran Etnomatematika dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *EDUCOFA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 57–70.
- Rohaeti, E. E. (2011). Transformasi Budaya Melalui Pembelajaran Matematika Bermakna di Sekolah. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 16(1), 139–147.
- Rusliah, N. (2016, August). Pendekatan Etnomatematika dalam Permainan Tradisional Anak di Wilayah Kerapatan Adat Koto Tengah Kota Sungai Penuh Propinsi Jambi. In *Proceedings of The International Conference on University-Community Engagement* (pp. 715-726).
- Sarwoedi, S., 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. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Verina, I., & Darhim, D. (2023). KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP KELAS VIII PADA TOPIK PERSEGI PANJANG. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2063-2076.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 1(1), 113–118.
- Wahyuni, M. (2020). Statistik Deskriptif Untuk Penelitian Olah Data Manual dan SPSS versi 25. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. (Issue Mi).
- Yulia, P. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas V SD. *Elektronik Universitas Cendrawasih*, 1(1), 1–8.
- Yulia, P., & Jamaliah, S. (2016). Efektifitas Pembelajaran Matematika Melalui Pmri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII. *Pythagoras*, 5(2), 158–164.