



Pemanfaatan Motif Batik Dan Tenun Dalam Pembelajaran Keliling Dan Luas Bangun Datar Di SD Swasta HKBP Pardamean)

Dara Rizkia Nabila^{1*}, Wiwin Hidayanti Gea¹, Doni Irawan Saragih¹, Willy Partogi Nainggolan¹

¹ Universitas Negeri Medan, Jl. William Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221

Received: 18 June, 2025

Revised: 18 June, 2025

Accepted: 19 June, 2025

Published: 30 June, 2025

Corresponding Author:

Author Name : Dara Rizkia Nabila

Email :

nabiladararizkia@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.24114/em.v18i1.67254>

© 2025 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY License)



Abstract: *This study aims to examine the utilization of batik and tenun motifs in teaching the perimeter and area of plane figures at SD Swasta HKBP Pardamean. The ethnomathematics approach is used as the basis for integrating local culture into mathematics learning to make the material more contextual and meaningful for students. The research method employed is qualitative, with data collection techniques including interviews, observations, and questionnaires conducted with fifth-grade students. The results show that using batik and tenun motifs as learning media can improve students' understanding of mathematical concepts, learning motivation, and engagement in the learning process. Additionally, this local cultural media fosters pride in the nation's cultural heritage. Despite challenges related to motif availability and instructional time, the use of batik and tenun motifs proves effective in supporting creative and enjoyable mathematics learning in line with the Merdeka Curriculum.*

Keywords *Batik Motifs, Tenun Motifs, Mathematics Learning, Perimeter and Area of Plane Figures, Ethnomathematics, Local Culture, SD Swasta HKBP Pardamean, Learning Motivation, Contextual Learning*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan motif batik dan tenun dalam pembelajaran keliling dan luas bangun datar di SD Swasta HKBP Pardamean. Pendekatan etnomatematika digunakan sebagai dasar integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika agar materi lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan angket pada siswa kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan motif batik dan tenun sebagai media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, media budaya lokal ini juga menumbuhkan rasa bangga terhadap warisan budaya bangsa. Kendati terdapat tantangan dalam hal ketersediaan motif dan waktu pembelajaran, pemanfaatan motif batik dan tenun terbukti efektif dalam mendukung pembelajaran matematika yang kreatif dan menyenangkan sesuai Kurikulum Merdeka.

Kata Kunci: *Motif Batik, Motif Tenun, Pembelajaran Matematika, Keliling dan Luas Bangun Datar, Budaya Lokal.*

Pendahuluan

Pembelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar merupakan salah satu fondasi penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis siswa. Salah satu materi yang menjadi bagian dari kompetensi dasar pada

Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013 adalah geometri, termasuk topik tentang keliling dan luas bangun datar. Materi ini tidak jarang dianggap sulit dan abstrak oleh sebagian besar siswa, terutama karena penyajiannya yang sering kali tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Kurangnya konteks nyata dalam pembelajaran membuat siswa kesulitan memahami makna dan penerapan konsep matematika tersebut dalam kehidupan mereka.

Untuk menjawab tantangan tersebut, salah satu pendekatan yang berkembang dalam dunia pendidikan adalah pendekatan etnomatematika. Didefinisikan oleh D'Ambrosio (1985) dan diperkuat dalam berbagai studi kontemporer, etnomatematika adalah pendekatan yang mengaitkan konsep-konsep matematika dengan unsur budaya lokal.

Batik dan tenun adalah salah satu produk lokal yang dimiliki oleh bangsa Indonesia yang memiliki berbagai keanekaragaman motif yang menjadi ciri khas setiap suku. Tak ayal jika produk lokal ini sering dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran yang sederhana dan mencerminkan kearifan lokal.

Dalam konteks Indonesia, budaya lokal yang sangat kaya seperti batik dan tenun menjadi media potensial yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar. Motif-motif pada kain batik dan tenun tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga memuat unsur-unsur geometris seperti segitiga, persegi, persegi panjang, dan trapesium.

Penelitian oleh Salsabila dan Arfinanti (2021) menunjukkan bahwa motif batik tradisional, seperti motif Sidoluhur dan Kawung, mengandung elemen-elemen geometri yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran matematika. Penerapan motif batik dalam pembelajaran terbukti dapat memfasilitasi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, sekaligus menanamkan rasa cinta terhadap budaya lokal. Hasil serupa juga ditemukan oleh Widyawati et al. (2023) yang meneliti penggunaan media batik Nusantara dalam pembelajaran satuan panjang. Mereka menemukan bahwa siswa lebih antusias dan lebih mudah memahami konsep

pengukuran ketika materi disampaikan melalui konteks budaya yang familiar.

Selain batik, tenun juga memiliki potensi besar sebagai media pembelajaran. Motif tenun dari berbagai daerah di Indonesia memuat pola yang berulang dan berbentuk bangun datar, yang sangat relevan untuk pembelajaran keliling dan luas. Amsikan dan Deda (2022) dalam penelitiannya mengenai motif kain tenun Insana menunjukkan bahwa selain memperkuat pemahaman matematika siswa, pemanfaatan tenun juga menjadi sarana pendidikan karakter, terutama dalam menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya lokal serta kreativitas guru dalam mendesain pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan hasil-hasil penelitian tersebut, sangat relevan untuk mengintegrasikan unsur budaya lokal dalam proses pembelajaran di kelas, terutama pada topik-topik matematika yang bersifat visual dan aplikatif seperti keliling dan luas bangun datar. SD Swasta HKBP Pardamean sebagai institusi pendidikan dasar memiliki potensi besar untuk mengimplementasikan pembelajaran berbasis budaya lokal tersebut. Melalui pengenalan motif batik dan tenun dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya belajar tentang konsep-konsep geometri, tetapi juga sekaligus mengenal dan mencintai warisan budaya bangsa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana pemanfaatan motif batik dan tenun dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran keliling dan luas bangun datar di SD Swasta HKBP Pardamean. Fokus utama dari penelitian ini adalah bagaimana media budaya lokal tersebut dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, menumbuhkan motivasi belajar, serta memperkaya strategi pembelajaran guru dalam menghadirkan pembelajaran matematika yang bermakna, kontekstual, dan menyenangkan.

Metode

Pendekatan yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode penelitian kualitatif, yakni jenis penelitian yang menekankan pada pemahaman terhadap kualitas dan makna yang terkandung dalam suatu fenomena. Penelitian ini dilaksanakan pada objek ilmiah atau alamiah yang berkembang secara alami, tanpa adanya intervensi atau manipulasi dari peneliti.

Dalam penelitian ini, objek yang diteliti adalah siswa kelas V SD Swasta HKBP Pardamean. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas pemanfaatan motif batik dan tenun dalam pembelajaran keliling dan luas bangun datar di SD Swasta HKBP Pardamean, khususnya dalam meningkatkan pemahaman siswa, motivasi belajar, dan strategi pembelajaran guru. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas beberapa alat bantu untuk mengumpulkan data, yaitu:

1. Pedoman wawancara, yang diterapkan dalam bentuk wawancara semi-terstruktur. Dalam jenis wawancara ini, peneliti tidak sepenuhnya bergantung pada daftar pertanyaan yang tersusun secara sistematis dan lengkap. Sebaliknya, peneliti memiliki keleluasaan dalam menggali informasi sesuai kebutuhan selama proses wawancara berlangsung.
2. Panduan observasi, disusun berdasarkan poin-poin pernyataan yang dirancang dengan merujuk pada teori-teori yang relevan dengan fokus penelitian. Observasi ini dilakukan secara langsung dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas, guna memperoleh data empiris yang sesuai dengan konteks lapangan.
3. Angket (kuesioner), yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden. Instrumen ini bertujuan untuk menggali pendapat, pengalaman, atau tanggapan responden terkait dengan permasalahan yang sedang diteliti.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif, sesuai dengan jenis data yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan angket. Proses analisis dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi Data Pada tahap ini, data yang telah dikumpulkan dari berbagai sumber

(wawancara, observasi, dan angket) diseleksi, diringkas, dan dikelompokkan sesuai dengan fokus penelitian. Reduksi data bertujuan untuk menyederhanakan dan memusatkan perhatian pada informasi-informasi penting yang relevan dengan tujuan penelitian.

2. Penyajian Data

Data yang telah direduksi kemudian disusun dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, atau matriks untuk memudahkan peneliti dalam memahami informasi yang terkandung di dalamnya. Penyajian ini mempermudah dalam melihat pola, hubungan, dan kecenderungan yang muncul dari hasil temuan lapangan.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Setelah data disajikan, peneliti mulai melakukan penafsiran terhadap makna data yang diperoleh. Kesimpulan ditarik secara bertahap dan terus diuji validitasnya dengan membandingkan data dari berbagai sumber (triangulasi data). Tujuannya adalah agar hasil akhir benar-benar mencerminkan realitas di lapangan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan angket yang dilakukan terhadap guru dan siswa kelas V di SD Swasta HKBP Pardamean, ditemukan beberapa temuan utama sebagai berikut:

N o.	Aspek yang Diteliti	Pre-test (Temuan Awal)	Post-test (Temuan Akhir)
	Pemahaman Siswa	63% siswa hanya	82% siswa memahami konsep

	terhadap Konsep Matematika	menghafal rumus tanpa memahami penerapannya	keliling dan luas secara lebih baik
2	Keterkaitan Konsep Geometri dengan Benda Nyata	70% siswa kesulitan mengaitkan bentuk bangun datar dengan benda nyata di sekitar	Siswa mampu mengidentifikasi bentuk bangun datar pada motif kain secara langsung
3	Minat dan Motivasi Belajar Matematika	60% siswa merasa pembelajaran matematika monoton dan kurang menarik	85% siswa merasa pembelajaran lebih menyenangkan dan menarik
4	Kemampuan Menjelaskan Langkah Perhitungan	Belum tampak, siswa cenderung pasif	75% siswa mampu menjelaskan kembali langkah Perhitungan secara mandiri
5	Kebanggaan	Tidak teramati	90% siswa merasa

	terhadap Budaya Lokal	secara khusus	bangga dan tertarik mengenal lebih jauh tentang motif batik dan tenun
6	Respon Guru terhadap Pembelajaran	Belum ada penggunaan media budaya sebelumnya	Guru menilai media batik dan tenun membantu visualisasi geometri dan mengaktifkan siswa
7	Kegiatan Belajar Mengajar	Didominasi metode ceramah dan latihan soal	Pembelajaran kontekstual, menggunakan media nyata dan kegiatan kelompok
8	Keterlibatan Siswa dalam Diskusi	Siswa cenderung pasif dan hanya menunggu instruksi guru	Siswa lebih aktif berdiskusi dalam kelompok dan saling membantu dalam perhitungan

1. Integrasi Budaya Lokal dalam Pembelajaran

Hasil penelitian ini menguatkan pandangan bahwa pembelajaran yang mengangkat budaya lokal mampu menghidupkan kembali minat siswa terhadap pelajaran matematika yang sebelumnya dianggap abstrak. Motif batik dan tenun tidak hanya menjadi hiasan visual, tetapi juga media pembelajaran konkret yang dapat disentuh, diukur, dan dianalisis langsung oleh siswa. Konteks budaya membuat matematika lebih membumi dan bermakna.

Hal ini sesuai dengan pendekatan etnomatematika yang menekankan pentingnya pengalaman budaya dalam memahami konsep-konsep matematis. Kain bermotif tradisional menjadi sumber belajar yang autentik dan relevan bagi siswa, membantu mereka menghubungkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Temuan penelitian ini memperkuat teori etnomatematika D'Ambrosio yang menyatakan bahwa unsur budaya dapat digunakan sebagai pintu masuk untuk memahami konsep matematika. Dengan mengangkat motif batik dan tenun, siswa tidak hanya memahami matematika secara kognitif, tetapi juga secara emosional dan kultural.

Penggunaan batik dan tenun terbukti mampu menjembatani kesenjangan antara abstraksi matematika dengan pengalaman nyata siswa. Kain bermotif yang selama ini hanya dilihat sebagai produk budaya, kini menjadi sumber belajar yang kaya akan konsep geometris.

2. Peningkatan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa

Salah satu keberhasilan dalam penerapan media ini adalah meningkatnya engagement siswa selama pembelajaran berlangsung. Penggunaan motif nyata yang mereka lihat dan sentuh secara langsung, memberikan stimulus visual dan kinestetik yang lebih kuat dibandingkan hanya melihat gambar di buku.

Peningkatan ini sejalan dengan pendapat Vygotsky tentang pentingnya konteks sosial dan budaya dalam pembelajaran. Ketika pembelajaran menyentuh lingkungan dan budaya siswa, mereka menjadi lebih mudah terlibat secara aktif dan emosional.

3. Dukungan terhadap Kurikulum Merdeka

Pembelajaran ini selaras dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran kontekstual dan diferensiatif. Guru diberi ruang untuk mengembangkan kreativitas dalam memilih media ajar yang relevan dengan karakter siswa dan lingkungan sekitar.

Lebih lanjut, pendekatan ini juga mendukung pembentukan karakter siswa, khususnya dalam hal menghargai budaya lokal, bekerja sama, serta berpikir kritis dan reflektif.

4. Tantangan dalam Implementasi

Meskipun hasil yang diperoleh sangat positif, penelitian ini juga menemukan beberapa tantangan, antara lain:

- a. Keterbatasan ketersediaan kain batik dan tenun yang sesuai bentuk motif geometris.

Tidak semua kain batik dan tenun memiliki motif yang secara jelas menampilkan bentuk-bentuk bangun datar seperti persegi, persegi panjang, segitiga, atau trapesium. Sebagian motif justru bersifat abstrak atau terlalu kompleks untuk dikenali oleh siswa sebagai bentuk geometris. Hal ini menyulitkan guru dalam memilih kain yang tepat sebagai media ajar.

Selain itu, ketersediaan kain yang memiliki ukuran motif cukup besar dan proporsional untuk diukur secara langsung juga terbatas. Jika motif terlalu kecil, siswa akan kesulitan melakukan pengukuran dan perhitungan yang akurat. Oleh karena itu, guru perlu meluangkan waktu untuk mencari, memilih, atau bahkan memodifikasi motif agar sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika.

- b. Waktu pembelajaran yang lebih panjang karena siswa harus melakukan pengukuran langsung.

Proses pembelajaran dengan menggunakan media nyata seperti kain batik dan tenun memerlukan waktu yang lebih lama dibandingkan metode konvensional. Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi harus melakukan serangkaian aktivitas mulai dari mengamati, mengidentifikasi bentuk, melakukan pengukuran menggunakan alat (seperti penggaris atau meteran), hingga menghitung keliling dan luas dari hasil pengukuran tersebut.

Setiap tahap membutuhkan bimbingan dan pengawasan dari guru, terutama karena kemampuan siswa dalam mengukur dan menghitung masih beragam. Kegiatan diskusi kelompok juga memakan waktu lebih panjang karena siswa harus berkoordinasi dan menyamakan pemahaman. Akibatnya, guru perlu mengalokasikan waktu belajar yang lebih fleksibel agar seluruh proses berjalan efektif tanpa terburu-buru..

Conclusion

Pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar di jenjang sekolah dasar dapat menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan menyenangkan melalui integrasi budaya lokal seperti motif batik dan tenun. Pendekatan etnomatematika yang mengaitkan konsep matematika dengan unsur budaya terbukti mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa, memotivasi mereka dalam belajar, serta menumbuhkan rasa cinta terhadap warisan budaya bangsa.

Hasil penelitian di SD Swasta HKBP Pardamean menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam berbagai aspek pembelajaran, seperti kemampuan memahami konsep, keterlibatan aktif siswa, dan antusiasme terhadap pelajaran matematika. Media batik dan tenun membantu memvisualisasikan konsep geometri secara nyata dan aplikatif, sejalan dengan prinsip pembelajaran Kurikulum Merdeka yang menekankan kontekstualisasi dan diferensiasi.

Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan motif kain yang sesuai dan alokasi waktu yang lebih panjang, manfaat yang diperoleh jauh lebih besar. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya strategi pembelajaran guru, tetapi juga memperkuat nilai-nilai karakter dan kultural pada diri siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan budaya lokal dalam pembelajaran matematika layak untuk terus dikembangkan dan diterapkan secara lebih luas.

Referensi

Amsikan, & Deda. (2022). Pemanfaatan motif kain tenun Insana dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan karakter dan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 15(2), 123-135.

D'Ambrosio, U. (1985). *Etnomatematika: A necessidade de uma nova abordagem cultural da matemática*. Educação

Matemática, 1(1), 6-8. Salsabila, N., & Arfinanti, R. (2021).

Pemanfaatan motif batik Sidoluhur dan Kawung dalam pembelajaran matematika untuk mengembangkan kreativitas siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 45-58.

Widyawati, S., Putri, R., & Hidayat, A. (2023). Penggunaan media batik Nusantara dalam pembelajaran satuan panjang untuk meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 10(1), 78-90.