

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA BATIK KUDUS DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

(The Effectiveness of Ethnomathematics-Based Mathematics Instruction Using Kudus Batik in Enhancing Students' Learning Motivation)

Nurul Kholifatul Rosidah^{1(*)}, Siti Lukluatul Ifana¹, Eva Luthfi Fakhru Ahsani¹

Institut Agama Islam Negeri Kudus, Indonesia¹

 osirosyidah.08@gmail.com^(*)

Abstract

Article information

Submitted : 25 December 2024

Accepted : 25 March 2025

Published : 29 March 2025

Keywords:

Ethnomathematics, Classroom Action Research, Kudus Batik, Learning Motivation

This study aims to examine the effectiveness of ethnomathematics-based mathematics instruction using Kudus batik in enhancing students' learning motivation at an elementary school in Kudus. The research employed a classroom action research (CAR) method, with data collection techniques including interviews, observations, a learning motivation questionnaire, and documentation. The data were analyzed using both quantitative and qualitative approaches. The results indicate that integrating local cultural elements such as Kudus batik into mathematics instruction has a positive impact on students' motivation to learn. This increase in motivation was evident from the students' scores in the second cycle, which showed a significant improvement compared to the first cycle, as many students shifted into the high motivation category. The study concludes that ethnomathematics-based instruction not only enriches learning materials with relevant cultural contexts but also fosters a more engaging and interactive learning environment for students. Therefore, this approach is recommended for broader implementation in other schools to boost student engagement and enthusiasm in learning mathematics.

Abstrak

Kata kunci:

Etnomatematika, Penelitian Tindakan Kelas, Batik Kudus, Motivasi Belajar

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Batik Kudus dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada salah satu Sekolah Dasar di kota Kudus. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, instrumen angket motivasi belajar, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan adalah analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan elemen budaya lokal, seperti batik Kudus, memiliki dampak positif terhadap motivasi belajar siswa. Peningkatan motivasi ini terlihat dari skor siswa pada siklus II yang menunjukkan kenaikan signifikan dibandingkan dengan siklus I, yang ditandai dengan beralihnya banyak siswa ke kategori motivasi belajar yang tinggi. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika tidak hanya memperkaya materi ajar dengan konteks budaya yang relevan, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi siswa. Oleh karena itu, metode ini diharapkan dapat diterapkan lebih luas di sekolah-sekolah lain, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan dan semangat belajar siswa dalam mata pelajaran matematika.

(*) Corresponding Author: Nurul Kholifatul Rosidah, osirosyidah.08@gmail.com, 081394957126

How to Cite: Nurul Kholifatul Rosidah, Siti Lukluatul Ifana, & Eva Luthfi Fakhru Ahsani. (2025). Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Batik Kudus dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal of Mathematics Learning Innovation*, v4(n1),1-22. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v4i1.12569>

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari serta dalam dunia pekerjaan, serta mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Milkhaturohman et al., 2022). Pembelajaran matematika adalah proses membangun pemahaman siswa terhadap fakta konsep, prinsip, dan keterampilan sesuai dengan kemampuannya, dimana guru menjelaskan materi dan siswa dengan potensinya terus belajar tentang fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan serta teknik pemecahan masalah (Lusianisita, 2020).

Faktor-faktor penyebab rendahnya motivasi belajar siswa pada proses pembelajaran matematika ada tiga, yaitu kemampuan siswa, kondisi lingkungan tempat siswa belajar, dan metode yang diterapkan oleh guru dalam membimbing siswa. (Sabrina et al., 2017). Dalam menghadapi soal geometri, siswa sering mengalami berbagai kesulitan. Beberapa di antaranya meliputi: (1) kesulitan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari, (2) kesulitan dalam menggunakan prinsip-prinsip yang relevan, dan (3) kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang disajikan dalam bentuk verbal (Amaliyah et al., 2022).

Matematika tidak terlepas dari pengaruh budaya, sehingga etnomatematika muncul sebagai sebuah bidang studi yang berupaya menjembatani hubungan antara matematika abstrak dan konteks budaya masyarakat. Etnomatematika adalah kajian yang menginvestigasi hubungan antara aspek budaya dan matematika. Dalam proses selanjutnya, terdapat studi komparatif yang membandingkan berbagai kelompok budaya serta menganalisis bagaimana nilai dan keyakinan yang berlaku dalam kelompok-kelompok tersebut memengaruhi pemahaman dan praktik matematika (Wahyuni, 2019). Pada penelitian ini, peneliti mengkaitkan etnomatematika dengan budaya batik Kudus. Batik Kudus adalah salah satu warisan budaya tradisional Indonesia yang dilindungi oleh Undang-Undang Hak Cipta (Sunyoto et al., 2020). Setelah hampir punah akibat terdesaknya eksistensi, batik Kudus kini mulai dikembangkan kembali melalui industri rumahan. Pada tahun 2005, salah satu pengrajin batik Kudus sekaligus pemilik Muria Batik Kudus, Yuli Astuti, memulai upaya untuk mengembangkan batik Kudus lagi. Motif yang terdapat dalam Muria Batik Kudus memiliki makna yang mendalam terkait sejarah dan budaya lokal kota Kudus. Usaha ini diciptakan dengan tujuan untuk mempertahankan dan melestarikan keberadaan batik Kudus agar tetap dapat eksis di tengah masyarakat (Darry Prima & Dartono, 2021).

Dalam pembelajaran matematika, banyak siswa yang menghadapi berbagai kesulitan. Beberapa tantangan yang umum mereka temui meliputi kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar, memahami istilah-istilah dalam bahasa matematika,

melakukan perhitungan, serta memecahkan masalah yang ada (Syakur et al., 2021). Kesulitan belajar ini merujuk pada ketidakmampuan seorang siswa yang terlihat dalam bidang matematika, meskipun tidak tampak secara langsung. Di tingkat sekolah dasar, salah satu materi yang diajarkan dalam matematika, terutama pada bagian geometri, adalah bangun datar. Bangun datar adalah bentuk dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar, yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung (Unaenah et al., 2020). Proses pembelajaran bangun datar di sekolah dasar sering kali berlangsung monoton, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut. Selain itu, perbedaan dalam perkembangan pemahaman siswa juga menjadi tantangan bagi guru dalam memberikan pemahaman yang jelas dan konkret kepada siswa, yang pada gilirannya membuat siswa kesulitan dalam menyerap materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami perkembangan belajar siswa agar lebih mudah dalam mengidentifikasi kesulitan yang dihadapi siswa saat mempelajari materi bangun datar dalam matematika (Simbolon et al., 2019).

Untuk meraih keberhasilan dalam proses pembelajaran, motivasi adalah elemen yang sangat penting dan tidak boleh diabaikan. Motivasi berasal dari kata "motif," yang mengacu pada kondisi dalam diri individu yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas tertentu, baik secara sadar maupun tidak, guna mencapai tujuan spesifik (Diandaru, 2023). Sementara itu, motivasi belajar merupakan suatu kondisi yang ada dalam diri individu, mendorongnya untuk memulai kegiatan belajar berdasarkan keinginan dan minat pribadi. Hal ini juga mendorong individu untuk menyelesaikan tugas-tugasnya tepat waktu, sehingga ia dapat mencapai tujuan yang diinginkannya (Elvira, Neni Z, 2022).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nurus Sa'adah (2022), dijelaskan mengenai unsur matematika yang terdapat dalam batik Kudus. Dalam penelitian ini, Nurus Sa'adah mengungkapkan bahwa unsur matematika bisa ditemukan baik dalam motif batik maupun dalam aktivitas pembuatan batik Kudus. Unsur matematika yang ada dalam motif batik Kudus terutama berkaitan dengan konsep geometri, yang meliputi geometri datar, geometri ruang, dan geometri transformasi. Oleh karena itu, suatu motif batik mengandung unsur matematika, khususnya dalam hal konsep geometri. Namun, masih ada kemungkinan bahwa konsep matematika lainnya juga terdapat di dalamnya, tergantung pada pola motif yang digunakan. Penelitian ini fokus pada unsur matematika dalam batik Kudus dan belum menerapkan etnomatematika batik Kudus dalam pengembangan perangkat pembelajaran Matematika (Sa'adah, 2022).

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Silvi Mutia, dkk (2024) menemukan siswa kelas IV SD 1 Gondosari kesulitan memahami konsep dasar geometri, keterampilan dalam berhitung, serta kemampuan untuk memecahkan masalah. Hal tersebut dipengaruhi oleh

faktor internal dan faktor eksternal. Untuk mengatasi kesulitan yang ada, diperlukan strategi yang melibatkan penguatan pemahaman konsep melalui pendekatan yang lebih konkret, penggunaan alat peraga dan media interaktif, serta penerapan variasi metode pembelajaran yang lebih menarik dan partisipatif (Simbolon et al., 2019).

Meskipun penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika dapat meningkatkan motivasi siswa, terdapat perbedaan yang perlu diperhatikan, yaitu belum ada penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas pembelajaran matematika berbasis etnomatematika batik Kudus dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. Kesulitan dalam belajar matematika sering kali menjadi penyebab utama rendahnya motivasi siswa. Ketika siswa berjuang untuk memahami konsep-konsep matematika, mereka cenderung merasa frustrasi dan kehilangan minat terhadap pelajaran tersebut. Selain itu, kurangnya konteks yang relevan dalam pembelajaran juga berperan besar dalam mempengaruhi motivasi belajar siswa. Jika materi matematika disampaikan secara abstrak dan tidak terhubung dengan kehidupan sehari-hari, siswa dapat merasa bahwa matematika tidak memiliki relevansi dalam hidup mereka, sehingga menurunkan keinginan mereka untuk belajar. Di samping itu, metode pembelajaran yang terbatas juga dapat berdampak pada motivasi siswa. Strategi pembelajaran yang konvensional dan tidak inovatif sering kali membuat siswa merasa bosan dan kurang bersemangat dalam belajar. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih kreatif dan efektif guna meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembelajaran matematika berbasis etnomatematika batik Kudus yang lebih efektif dan efisien dalam meningkatkan motivasi siswa. Dengan memanfaatkan konteks yang relevan dan metode yang inovatif, diharapkan siswa akan lebih termotivasi untuk mempelajari matematika dan mampu mengatasi kesulitan yang mereka hadapi dalam belajar. Sejalan dengan hal ini, maka peneliti mengambil judul dari permasalahan pada penelitian sebelumnya dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Batik Kudus Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas 4.

Alasan pemilihan SD 1 Bae sebagai tempat penelitian adalah karena sekolah ini merupakan salah satu sekolah dasar yang strategis di wilayah Kudus dan telah menerapkan kurikulum merdeka. Pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika batik Kudus menghadirkan pendekatan yang unik dan menarik. Dengan menghubungkan konsep matematika yang bersifat abstrak dengan motif dan pola batik Kudus yang kaya akan unsur geometri dan simetri, siswa dapat memahami matematika dalam konteks budaya mereka. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep

matematika, membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, serta pada akhirnya dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu, SD 1 Bae memiliki potensi yang baik untuk mengimplementasikan pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika batik Kudus. Meskipun saat ini masih sedikit penelitian yang mengkaji etnomatematika batik Kudus dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di Indonesia.

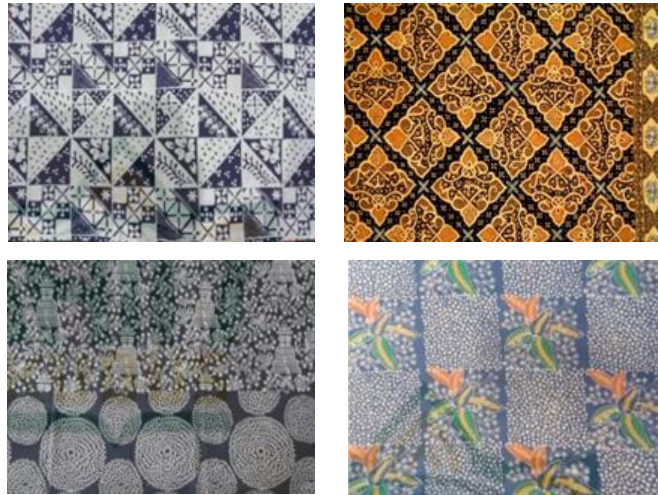
METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini metode yang digunakan merupakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan dalam konteks kelas dengan tujuan untuk mengatasi berbagai masalah pembelajaran yang dihadapi oleh guru. Jenis penelitian tindakan kelas yang diterapkan dalam penelitian ini adalah PTK Partisipan. Penelitian dikategorikan sebagai PTK Partisipan ketika orang yang melaksanakan penelitian terlibat secara langsung dalam setiap tahap proses, mulai dari awal hingga penyusunan laporan hasil penelitian (Mu'alimin & Hari, 2014). Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan mutu dan hasil pembelajaran, serta menguji berbagai inovasi baru dalam proses pembelajaran demi mencapai perbaikan yang lebih baik (Widayati, 2018).

Penelitian ini dilaksanakan di SD 1 Bae Kudus, sebuah sekolah dasar strategis di wilayah Kudus yang telah menerapkan kurikulum merdeka. Sekolah ini juga memiliki potensi besar untuk mengimplementasikan pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika batik Kudus. Sampel yang diteliti adalah siswa kelas IV di SD 1 Bae dan subjeknya berjumlah 28 siswa. Siswa kelas IV yang menjadi objek penelitian ini memiliki karakteristik tertentu yang memengaruhi jalannya penelitian. Mereka berada dalam tahap perkembangan kognitif yang krusial, di mana kemampuan berpikir logis dan abstrak mulai berkembang. Meskipun demikian, mereka masih memerlukan bantuan dan dukungan untuk mengasah kemampuan tersebut.

Masalah yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep bangun datar. Banyak siswa yang kesulitan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan bangun datar, serta menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengatasi hal ini, etnomatematika batik Kudus dipilih sebagai pendekatan alternatif dalam pembelajaran matematika, mengingat kekayaan materi bangun datar yang terdapat dalam motif batik Kudus. Dengan menggunakan batik Kudus sebagai konteks pembelajaran, diharapkan siswa dapat lebih mudah memahami dan menerapkan konsep bangun datar dalam situasi nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mencari tahu bagaimana efektivitas pembelajaran Matematika berbasis etnomatematika

batik Kudus untuk meningkatkan motivasi belajar pada materi bangun datar. Pembelajaran berbasis etnomatematika Batik kudus yang disajikan pada proses pembelajaran yaitu Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto. Seperti pada gambar 1.



Gambar 1.

Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto

Dalam penelitian ini, gambar batik Kudus diintegrasikan ke dalam pembelajaran sebagai media untuk menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal. Siswa diminta untuk mengidentifikasi bangun datar yang terdapat dalam motif batik Kudus seperti Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto. Motif-motif ini kemudian dikaitkan dengan konsep matematika yang sedang dipelajari, seperti konsep geometri datar dan rumus luas. Selain itu, siswa juga terlibat dalam aktivitas pembelajaran yang melibatkan batik, seperti mewarnai batik dan mengkaitkannya dengan bangun datar. Dengan demikian, gambar batik tidak hanya berfungsi sebagai hiasan visual, tetapi juga sebagai alat bantu yang aktif digunakan dalam proses pembelajaran untuk memperjelas konsep matematika, meningkatkan motivasi siswa, dan menghubungkan matematika dengan budaya lokal.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti meliputi: (1) Wawancara, jenis wawancara dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur memberikan fleksibilitas yang lebih besar. Meskipun pewawancara telah menyiapkan daftar pertanyaan, urutan pertanyaannya dapat disesuaikan dengan alur pembicaraan yang berlangsung (Rahmawati et al., n.d.). Pengolahan data wawancara dengan metode analisis tematik. Jawaban-jawaban responden dikelompokkan berdasarkan tema-tema yang relevan dengan tujuan penelitian. Tujuan wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan yang perlu diteliti, sekaligus memberikan kesempatan bagi

peneliti untuk memahami aspek-aspek responden dengan lebih mendalam (Sugiyono, 2017).

(2) Observasi, jenis observasi yang digunakan adalah observasi partisipan. Observasi partisipan adalah observasi dimana orang yang mengobservasi (observer) ikut ambil bagian dalam kegiatan yang dilakukan oleh observe (orang yang diamatinya) (Padmomartono, 2016). Tujuan utama dari observasi adalah untuk mengumpulkan data yang objektif mengenai perilaku, interaksi sosial, gejala alam, atau peristiwa tertentu (Mudasir, 2024). Aspek yang diamati meliputi perhatian dan partisipasi siswa, interaksi siswa dan guru, penggunaan media pembelajaran berbasis batik Kudus, dan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Lembar observasi berisi daftar indikator dengan skala penilaian.

(3) Instrumen angket motivasi belajar siswa, tujuan dari penggunaan instrumen angket motivasi belajar siswa adalah untuk mengukur dan memahami tingkat motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain, instrumen ini berfungsi sebagai alat ukur yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dorongan atau keinginan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses belajar. Contoh butir pertanyaan angket yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut: (1) Siswa menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan soal-soal bangun datar, (2) Siswa merasa perlu mempelajari bangun datar untuk memahami lebih dalam motif-motif batik Kudus, (3) Siswa merasa bangga ketika berhasil membuat desain batik Kudus yang indah dengan cara mewarnai kemudian menarik bangun datar yang ada pada batik tersebut, dan lain sebagainya.

Dalam penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Likert dimana mempunyai gradasi jawaban dari kurang hingga sangat baik dengan 4 kategori, di antaranya, kurang $1\% \leq x \leq 25\%$ (bobot nilai 1), cukup $26\% \leq x \leq 50\%$ (bobot nilai 2), baik $51\% \leq x \leq 75\%$ (bobot nilai 3), dan sangat baik $76\% \leq x \leq 100\%$ (bobot nilai 4). *Skala Likert* adalah skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner. Skala ini merupakan salah satu yang paling banyak dipakai dalam penelitian melalui survei (Taluke et al., 2019). Dalam angket motivasi belajar siswa digunakan *Skala Likert* dengan empat poin untuk menyediakan pilihan jawaban yang tegas, sehingga responden dapat dengan jelas mengekspresikan sejauh mana mereka setuju dengan pernyataan yang disampaikan.

Tingkat Validitas pada penelitian ini mengukur seberapa baik angket bisa menilai hal yang ingin diukur. Validitas isi penting, sehingga setiap pertanyaan dalam angket harus mencakup indikator motivasi belajar dengan baik. Validitas konstruk juga perlu diperhatikan, terkait seberapa tepat angket mengukur teori motivasi belajar. Analisis faktor bisa digunakan untuk menguji validitas konstruk. Sedangkan Reliabilitas berkaitan dengan

konsistensi dan stabilitas hasil pengukuran. Salah satu cara mengujinya adalah dengan menghitung nilai *Cronbach's alpha*. Nilai tinggi (di atas 0,70) menunjukkan angket reliabel. Untuk meningkatkan reliabilitas, penting agar setiap pertanyaan jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

(4) dan Dokumentasi, yang memiliki tujuan untuk mengumpulkan data yang diperoleh oleh peneliti sesuai dengan pembahasan yang ada (Prawiyogi et al., 2021). Jenis dokumentasi yang dikumpulkan berupa modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), foto-foto kegiatan pembelajaran dan hasil karya siswa. Dokumen-dokumen tersebut memberikan bukti konkret tentang pelaksanaan pembelajaran berbasis etnomatematika batik Kudus dan dampaknya terhadap motivasi belajar siswa.

Adapun indikator motivasi belajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator menurut Uno (Uno, 2017) meliputi: adanya hasrat dan keinginan berhasil, adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar yang dijabarkan pada tabel 1 berikut:

Tabel 1.
Indikator Motivasi Belajar

No	Indikator	Aspek
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	Kebutuhan Fisiologi (<i>physiological needs</i>)
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	Kebutuhan Keamanan (<i>safety needs</i>)
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	Kebutuhan Sosial (<i>social needs</i>)
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	Kebutuhan Ego (<i>ego needs</i>)
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	Kebutuhan akan aktualisasi diri (<i>self-actualization</i>)
6	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	Kebutuhan lingkungan (<i>environment needs</i>)

Agar memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan indikator-indikator motivasi belajar tersebut, kami menyusun angket motivasi belajar yang terdiri dari pernyataan-pernyataan untuk mengukur setiap indikator secara spesifik. Rincian jumlah pertanyaan positif dan negatif untuk setiap indikator dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2.
Item Indikator Motivasi Belajar dan Jumlah Pertanyaan Positif maupun Negatif

No	Indikator	Item	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
1.	Adanya hasrat dan keinginan berhasil	1) Siswa antusiasme	menunjukkan dalam	

		menyelesaikan soal-soal bangun datar		
		2) Siswa berusaha mencapai nilai yang baik pada materi bangun datar	3	0
		3) Siswa aktif bertanya jika mengalami kesulitan dalam memahami materi		
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	4) Siswa merasa perlu mempelajari materi bangun datar untuk kehidupan sehari-hari		
		5) Siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan soal-soal bangun datar yang lebih kompleks	4	0
		6) Siswa merasa perlu mempelajari bangun datar untuk memahami lebih dalam motif-motif batik Kudus		
		7) Siswa ingin bisa membuat pola batik Kudus yang rumit dengan menggabungkan berbagai jenis bangun datar		
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	8) Siswa menghubungkan materi bangun datar dengan cita-cita masa depannya (misalnya, menjadi arsitek, insinyur, dll.)	2	0
		9) Siswa menyadari pentingnya penguasaan materi bangun datar untuk kelanjutan studinya		
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	10) Siswa merasa senang ketika mendapatkan pujian atau penghargaan atas		

		prestasinya dalam materi bangun datar		
		11) Siswa merasa bangga ketika berhasil membuat desain batik Kudus yang indah dengan cara mewarnai kemudian menarik bangun datar yang ada pada batik tersebut.	3	0
		12) Siswa termotivasi untuk belajar lebih giat agar mendapatkan hasil yang lebih baik		
5.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	13) Siswa merasa tertarik dengan berbagai aktivitas pembelajaran bangun datar (misalnya, permainan, eksperimen, dll.)	3	0
		14) Siswa aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok		
		15) Siswa merasa senang saat belajar sambil mempraktikkan membuat pola batik Kudus		
6.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	16) Siswa merasa nyaman dan termotivasi dalam lingkungan belajar yang mendukung	2	0
		17) Siswa merasa hubungan baik dengan guru dan teman sebaya		
Total item			17	0

Tabel 2 di atas menyajikan indikator motivasi belajar siswa yang terdiri dari 17 pernyataan positif. Seluruh 17 item yang ada tidak mengandung pernyataan negatif, yang menunjukkan bahwa semua pernyataan tersebut dirancang untuk mengukur aspek positif dari motivasi belajar siswa.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Dinamakan analisis data kualitatif karena dilakukan melalui

proses bekerja dengan data, mengorganisasikannya, memilih bagian-bagian yang relevan menjadi satuan yang dapat dikelola, mensistensiskannya, mencari dan menemukan pola, serta mengidentifikasi apa yang penting dan perlu dipelajari. Selanjutnya, proses ini juga melibatkan keputusan tentang apa yang dapat diceritakan kepada orang lain. Dalam penelitian ini, analisis kualitatif digunakan untuk mendalami proses pembelajaran serta pengalaman siswa secara menyeluruh. Proses ini melibatkan reduksi data dengan memilih kutipan-kutipan wawancara dan observasi yang relevan, lalu menyajikan data dalam bentuk narasi tematik. Kesimpulan ditarik berdasarkan pola-pola yang muncul dari data tersebut. Untuk memastikan keakuratan data kualitatif, dilakukan verifikasi melalui triangulasi sumber dan metode. Sedangkan dinamakan analisis kuantitatif karena yang dianalisis adalah data yang dapat diukur dan dinyatakan dalam bentuk angka menggunakan model matematis. Analisis kuantitatif dalam penelitian ini diterapkan untuk mengukur peningkatan motivasi belajar siswa secara numerik. Peneliti menggunakan uji t-test berpasangan untuk membandingkan skor motivasi sebelum dan setelah intervensi, serta melakukan analisis deskriptif guna menggambarkan karakteristik data. Pemilihan uji statistik ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas intervensi yang dilakukan (Heryana, 2020).

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari satu pertemuan. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini menggunakan model PTK *Stephen Kemmis* dan *Mc. Taggar* yang terdapat empat tahapan dalam proses ini. Empat tahapan tersebut diantaranya: (1) Tahap Perencanaan (*Plan*), dalam tahap ini kami akan mengidentifikasi masalah yang ingin dipecahkan serta menetapkan tujuan penelitian yang jelas. Selanjutnya, kami akan merancang langkah-langkah yang akan diambil dan menentukan metode yang tepat untuk mengumpulkan data. (2) Tahap Tindakan (*Action*), pada tahap ini kami akan melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang telah disusun. Kami juga akan menerapkan metode pembelajaran yang baru serta mengumpulkan data secara terus menerus selama proses berlangsung. (3) Tahap Pengamatan (*Observation*), ditahap ini kami akan mengamati hasil dari tindakan yang telah dilaksanakan. Kami akan menganalisis data yang telah terkumpul dan mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan dari tindakan yang diambil. (4) Tahap Refleksi (*Reflection*), di akhir proses kami akan merefleksikan hasil pengamatan. Kami akan menganalisis sejauh mana tindakan yang dilakukan berhasil dan mengidentifikasi kemungkinan perluasan atau perubahan yang perlu diterapkan untuk perbaikan ke depannya (Sunny et al., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pra Siklus

Guru perlu mempertimbangkan pengetahuan awal siswa, kemampuan siswa dalam menerima materi matematika, dan memberikan dukungan yang kuat selama proses pembelajaran matematika (Marno, M. & Wardaniyah, 2020). Pada tahap pra siklus ini, salah satu metode pengumpulan datanya adalah wawancara. Kegiatan wawancara dilakukan kepada guru wali kelas IV pada salah satu SD di kota Kudus untuk memahami keadaan siswa pada saat pembelajaran Matematika. Wawancara dilaksanakan pada Sabtu tanggal 12 Oktober 2024.

Untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang kondisi pembelajaran matematika di kelas IV, kami melakukan wawancara dengan guru wali kelas. Berikut ini adalah hasil wawancara yang mengungkapkan beberapa temuan penting:

Materi tentang bangun datar di kelas IV di SD 1 Bae belum diajarkan, karena dijadwalkan untuk semester kedua. Sementara itu, sebelumnya di kelas III siswa telah mempelajari materi tersebut. Hal ini sejalan dengan jawaban dari narasumber IW,

“Kalau di kelas IV ini belum diajarkan mbak. Materi awal masih nilai tempat, penjumlahan, pengurangan sama faktorisasi prima untuk bangun datar materinya di semester 2, tetapi pada kelas III sudah diajarkan” (PBD1: Pembelajaran Bangun Datar)

Terkait media yang digunakan oleh narasumber bahwasannya hanya memanfaatkan kertas origami sebagai media praktik untuk mengajarkan bangun datar. Meskipun begitu, hingga saat ini belum terdapat penerapan pembelajaran Matematika yang berbasis etnomatematika di kelas IV SD 1 Bae. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh narasumber kami,

“Dulu saya pernah praktek bikin soalnya kadang itu anak-anak masih bingung seperti segitiga kan ada segitiga sama kaki, segitiga sama sisi lah itu disuruh bawa origami dan bikin bangun datar” (MP1: Media Pembelajaran)

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh para guru adalah kesulitan siswa dalam melakukan pengukuran menggunakan penggaris. Untuk mengatasi masalah ini, guru membimbing siswa yang belum mampu melakukan pengukuran dengan tepat. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh narasumber kami bahwa,

“Siswa masih kesulitan mengukur dengan menggunakan penggaris si mbak. Jadi misalkan dimateri yang buat garis itu anak anak seharusnya mengukur dari 0 anak kadang mengukurnya misal 4 cm mereka ngukurnya dari angka 1 jadi ukurannya gak sama. Cara mengatasinya ya saya dampingI siswa yang belum bisa” (KP1: Kendala Pembelajaran)

Motivasi belajar siswa di kelas IV masih terbilang rendah. Untuk mengatasi hal ini, guru telah mengambil langkah-langkah dengan memanfaatkan video pembelajaran dari

TikTok dan menyediakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang menarik guna meningkatkan minat belajar siswa. Pernyataan ini sesuai dengan apa yang dikatakan oleh narasumber kami jika,

“Hasil belajar siswa masih cukup rendah, biasanya saya itu lihat video pembelajaran di tiktok terus tak aplikasikan ke anak-anak dan memakai LKPD yang menarik mereka itu lebih semangat tapi kalau misalkan langsung belajar dari LKS itu kurang menarik kan disini anak-anak sukanya yang ada gambar sama warnanya” (MB1: Motivasi Belajar).

Hingga kini, penggunaan media batik dalam pengajaran materi bangun datar di SD 1 Bae Kudus masih belum ada. Hal ini sesuai dengan jawaban narasumber kami,


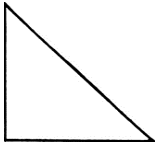


“Kebetulan disini belum pernah mengajar materi bangun datar Matematika dengan menggunakan media batik mbak” (PBDP1: Penggunaan Batik dalam Pembelajaran).


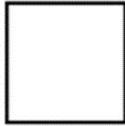

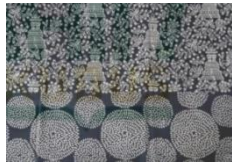
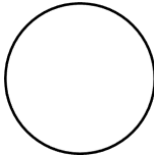



Narasumber kami mengakui bahwa hingga saat ini mereka belum pernah mengintegrasikan unsur budaya lokal, seperti batik Kudus, dalam pengajaran bangun datar. Oleh karena itu, mereka belum memiliki ide atau saran dalam hal ini.

“Karena belum pernah mengajar materi bangun datar dengan menggabungkan unsur budaya lokal seperti batik kudus, maka guru belum mempunyai ide atau saran terkait hal tersebut” (IPM1: Ide Pengembangan Materi)

Pada penelitian ini, peneliti mengkaitkan pembelajaran Matematika yang berbasis etnomatematika dengan batik Kudus pada materi bangun datar. Terdapat empat batik kudus yang dijadikan peneliti di dalam penelitiannya (Faiza et al., 2023). Berikut keterangan lebih lanjut pada tabel 4:

Tabel 4.
 Deskripsi Batik dan Bangun Datar yang Digunakan peneliti

No	Nama Motif	Gambar	Bangun Datar	Catatan
1.	Batik Cap Motif Tambal Isen		  	Batik Cap Motif Tambal Isen menampilkan desain tambal sulam Isen yang memiliki konsep geometris datar, seperti persegi dan persegi panjang. Motif ini dapat dijadikan sebagai media pembelajaran kontekstual, misalnya

				dalam pembelajaran matematika yang memanfaatkan konsep geometri datar. Pada batik tersebut terdapat bangun datar segitiga.
2.	Batik Kaligrafi Kudus		 	Variasi stempel cap pola kaligrafi batik mengandung unsur matematika, terutama konsep geometri datar yang meliputi bentuk persegi dan persegi panjang. Oleh karena itu, batik kaligrafi ini dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk mempelajari konsep matematika, khususnya rumus luas.
3.	Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh			pada Batik cap dengan Motif Menara Latar Cengkeh, terdapat unsur matematika yang terlihat melalui konsep geometri datar, yang mencakup bentuk-bentuk bangun datar seperti lingkaran.
4.	Batik Motif Ciplokan Parijoto		 	Unsur matematis dapat ditemukan dalam batik tulis dengan variasi motif Cap Parijoto, yaitu melalui konsep geometri datar yang mencakup bentuk-bentuk datar

persegi dan persegi panjang. Dengan demikian, motif Ciplokan Parijoto ini dapat digunakan sebagai sarana untuk pembelajaran matematika kontekstual, yang mengintegrasikan konsep geometri datar serta rumus bidang untuk persegi dan persegi panjang.

Tabel di atas menyajikan informasi tentang berbagai motif batik dan keterkaitannya dengan konsep geometri dalam matematika. Tabel ini menunjukkan bahwa motif batik tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga mengandung elemen matematika yang dapat dieksplorasi lebih dalam. Dengan mengaitkan konsep geometri yang terdapat dalam motif batik, proses pembelajaran bagi siswa dapat menjadi lebih menarik, khususnya dalam memahami konsep-konsep dasar terkait bangun datar.

Siklus I

Pertemuan pertama dilakukan pada Rabu, 06 November 2024. Pada pertemuan siklus I peneliti melakukan beberapa kegiatan diantaranya: menjelaskan materi bangun datar dengan media PPT, menjelaskan tentang etnomatematika, mengkaitkan bangun datar dengan batik Kudus, dan mengejarkan LKPD.

Siklus II

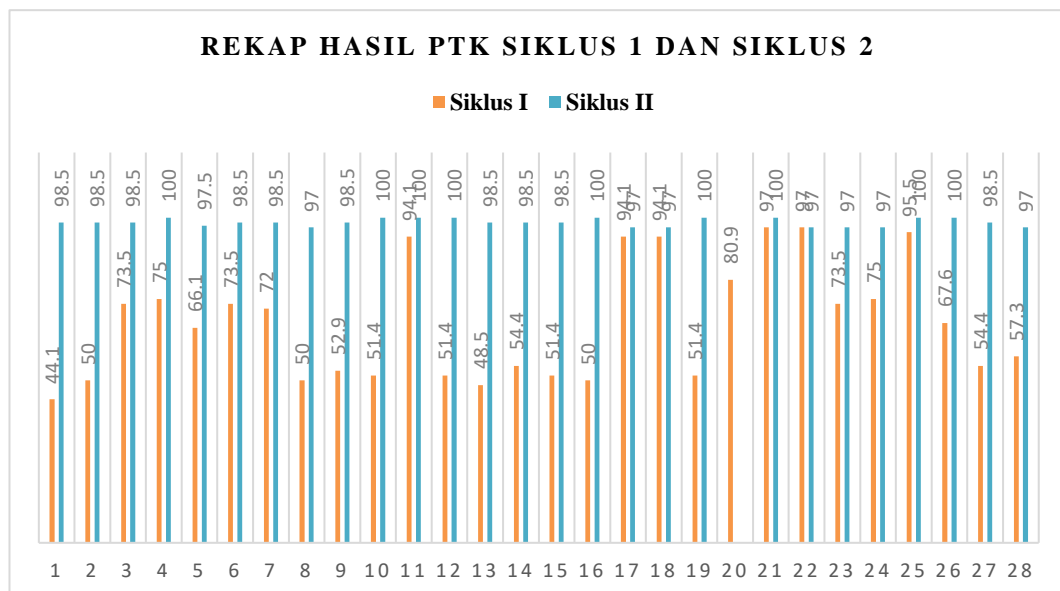
Pertemuan kedua dilakukan pada Rabu, 13 November 2024. Pada pertemuan siklus II peneliti melakukan beberapa kegiatan diantaranya: mewarnai batik yang sudah disediakan oleh guru, mengkaitkan batik yang sudah diwarnai dengan empat bangun datar, dan memainkan games *wordwall* secara berkelompok.

Tabel 3.
 Perbandingan Hasil Data Motivasi Belajar Siswa

No	Rentang Skor	Kategori Motivasi Belajar	Siklus I		Siklus II	
			Jumlah	%	Jumlah	%
1	71-100	Tinggi	13	40%	28	100%
2	36-70	Sedang	15	60%	0	%
3	0-35	Rendah	0	%	0	%
Jumlah			28	100%	28	100%

Tabel 3 menyajikan perbandingan hasil pengukuran motivasi belajar siswa pada dua siklus yang berbeda dalam sebuah penelitian. Pada siklus pertama, tampak bahwa sebagian besar siswa (60%) memiliki motivasi belajar dalam kategori sedang, sementara sisanya (40%) menunjukkan motivasi belajar yang tinggi. Namun, terjadi perubahan yang signifikan pada siklus kedua, di mana semua siswa (100%) menunjukkan motivasi belajar yang tinggi.

Grafik 1.
 Rekap Hasil Instrumen Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD 1 Bae



Keterangan: Siswa absensi 20 tidak hadir dikarenakan sakit pada siklus II.

Dari grafik tersebut, terlihat bahwa secara keseluruhan terdapat peningkatan skor siswa pada siklus II dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus I, nilai siswa cenderung bervariasi, di mana beberapa siswa meraih nilai di atas 90%, sementara yang lainnya berada di bawah 50%. Namun, pada siklus II, peningkatan yang signifikan tampak pada nilai

hampir seluruh siswa. Sebagian besar siswa berhasil mendapatkan nilai di atas 90%, dan bahkan ada beberapa siswa yang mencapai nilai sempurna, yaitu 100%.

Berdasarkan penelitian ini, pembelajaran Matematika berbasis etnomatematika batik Kudus pada materi bangun datar menjadi salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa kelas IV. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya skor siswa pada siklus II dibandingkan dengan siklus I pada indikator instrumen motivasi belajar yang dapat dilihat dari diagram batang di bawah ini:

Diagram 1.

Perbandingan presentase rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa antara siklus I dengan siklus II

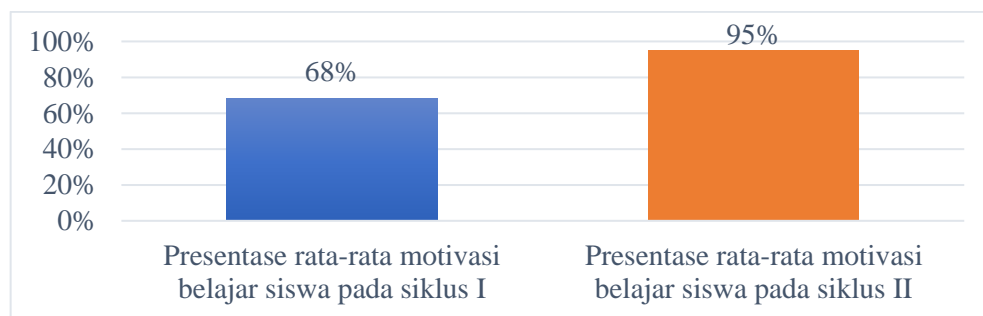


Diagram di atas menggambarkan peningkatan yang signifikan dalam motivasi belajar siswa setelah diterapkannya pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dengan konteks batik Kudus. Pada siklus pertama, rata-rata motivasi belajar siswa tercatat sebesar 68%. Namun, pada siklus kedua, angka ini melonjak menjadi 95%. Hal ini menunjukkan bahwa pengintegrasian konsep matematika dengan motif batik Kudus berhasil menarik perhatian dan meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari materi bangun datar. Peningkatan motivasi ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika.

Pembahasan

Hasil yang dipaparkan sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Jembatan Ampera dan Kain Songket pada Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep konsep matematika diantaranya macam-macam garis dan bangun datar. Membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan menyenangkan serta menumbuhkan motivasi belajar siswa (Rizky & Nasution, 2024). Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis etnomatematika menyenangkan serta menumbuhkan motivasi belajar siswa.

Pada penelitian ini, peneliti mengkaitkan pembelajaran Matematika yang berbasis etnomatematika dengan batik Kudus pada materi bangun datar. Terdapat empat batik kudus yang dijadikan peneliti di dalam penelitiannya yaitu Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto.

Pada **siklus I**, Tahap perencanaan (*planning*) mencakup memilih bangun datar yang akan diajarkan kepada siswa (persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran), menentukan batik yang akan digunakan dalam pembelajaran (Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto), membuat bahan ajar (PPT, LKPD, dan bahan refleksi pembelajaran), dan memilih metode pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup). Tahap pelaksanaan (*execution*) mencakup tiga tahap pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Tahap observasi (*observation*) mencakup menjelaskan materi bangun datar dengan media PPT, menjelaskan tentang etnomatematika, mengkaitkan bangun datar dengan batik Kudus, dan membentuk kelompok untuk mengecek LKPD. Yang terakhir pada tahap refleksi (*reflection*) mencakup refleksi per kelompok yang dilakukan pada akhir pembelajaran.

Selanjutnya pada **siklus II**, Tahap perencanaan (*planning*) mencakup menyiapkan empat gambar batik (Batik Cap Motif Tambal Isen, Batik Kaligrafi Kudus, Batik Cap Motif Menara Latar Cengkeh, dan Batik Motif Ciplokan Parijoto), menyiapkan games *wordwall*, dan menyiapkan lembar refleksi untuk masing-masing siswa. Tahap pelaksanaan (*execution*) mencakup tiga tahap pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Tahap observasi (*observation*) mencakup mewarnai batik yang sudah disediakan oleh guru, mengkaitkan batik yang sudah diwarnai dengan empat bangun datar, dan memainkan games *wordwall* secara berkelompok. Yang terakhir pada tahap refleksi (*reflection*) mencakup refleksi per-individu yang dilakukan pada akhir pembelajaran.

Berdasarkan penelitian ini, pembelajaran Matematika berbasis etnomatematika batik Kudus pada materi bangun datar menjadi salah satu alternatif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari meningkatnya skor siswa pada siklus II dibandingkan dengan siklus I pada indikator instrumen motivasi belajar yang dapat dilihat dari diagram batang.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa Jembatan Ampera dan Kain Songket pada Kota Palembang Provinsi Sumatera Selatan memiliki etnomatematika yang berkaitan dengan konsep konsep matematika diantaranya macam-macam garis dan bangun datar. Membuat pembelajaran matematika lebih menarik dan

menyenangkan serta menumbuhkan motivasi belajar siswa (Rizky & Nasution, 2024). Hal ini dikarenakan pembelajaran berbasis etnomatematika menyenangkan serta menumbuhkan motivasi belajar siswa. Dengan mengaitkan unsur budaya lokal dalam pembelajaran matematika, diharapkan siswa tidak hanya mampu memahami konsep geometri, tetapi juga merasakan relevansi materi tersebut dengan kehidupan sehari-hari mereka. Penelitian ini merekomendasikan penerapan metode serupa dalam pengajaran materi lain untuk meningkatkan partisipasi siswa dalam proses belajar.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika dengan menggunakan batik Kudus mampu meningkatkan motivasi belajar siswa. Secara rinci, motivasi belajar siswa mengalami kenaikan sebesar 27% dari siklus pertama ke siklus kedua. Peningkatan ini diukur menggunakan instrument angket motivasi yang telah divalidasi serta observasi langsung selama proses pembelajaran. Penerapan metode ini tidak hanya berhasil dalam meningkatkan semangat belajar, tetapi juga menumbuhkan keinginan yang lebih mendalam serta pemahaman tentang konsep-konsep geometri. Selain itu, hal ini turut memperkuat identitas dan rasa bangga siswa terhadap budaya lokal mereka. Dengan mengaitkan matematika dengan keindahan serta nilai-nilai budaya batik Kudus, siswa dapat lebih memahami peran matematika dalam kehidupan sehari-hari, sekaligus mengembangkan keterhubungan yang lebih kuat dengan akar budaya mereka.

Penelitian ini membawa implikasi yang signifikan bagi pengembangan model pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan sesuai dengan budaya siswa. Pemanfaatan budaya lokal, seperti batik Kudus, dapat menjadi jembatan yang efektif dalam menghubungkan konsep-konsep matematika yang abstrak dengan pengalaman nyata para siswa. Namun, terdapat beberapa batasan dalam penelitian ini. Pertama, penelitian ini dilaksanakan dalam skala kecil, sehingga hasilnya mungkin tidak dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas. Kedua, fokus dari penelitian ini hanya pada aspek motivasi dan minat belajar, tanpa melakukan evaluasi mendalam terhadap hasil belajar kognitif dan keterampilan pemecahan masalah. Ketiga, karena penelitian ini dilakukan di Kudus, hasil yang diperoleh mungkin berbeda jika diterapkan di daerah lain dengan latar budaya yang berbeda.

CONFLICT OF INTEREST

Para penulis dalam naskah ini menyatakan bahwa kami bebas dari konflik kepentingan mengenai penerbitan naskah ini. Selain itu, hal yang berkaitan dengan pelanggaran penciplakan, pemalsuan data dan/atau, penggandaan publikasi, serta hal-hal yang berkenaan dengan masalah etika publikasi telah sepenuhnya diselesaikan dan dipertanggung jawabkan oleh para autor.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Madrasah, wali kelas IV, para guru, dan seluruh siswa di sekolah tempat kami melaksanakan penelitian tindakan kelas. Kami sangat menghargai bimbingan dan bantuan yang telah diberikan, serta antusiasme siswa yang benar-benar menginspirasi kami. Pengalaman ini telah memberikan pengetahuan baru dan wawasan berharga mengenai peran guru dan siswa dalam meningkatkan motivasi belajar Matematika. Kami berharap sekolah ini terus berkembang menjadi lembaga pendidikan yang unggul dan inspiratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyah, A., Uyun, N., Deka Fitri, R., & Rahmawati, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(7), 659–654. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i7.377>
- Darry Prima, F., & Dartono, F. A. (2021). Perancangan Motif Batik Tulis Dengan Sumber Ide Ikon Kota Kudus “Menara Kudus.” *Arty: Jurnal Seni Rupa*, 10(3), 1–12.
- Diandaru, B. H. (2023). Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika di MTs Negeri 2 Kota Semarang. *Jurnal Pendidikan Widyatama*, 2(2), 185–196.
- Elvira, Neni Z, D. (2022). Studi Literatur: Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Jurnal Literasi Pendidikan*, 1(2), 350–359.
- Faiza, M. N., Maulida, A. Z., & Zuliana, E. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Grafis Motif Batik Kudus Jawa Tengah. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(3), 198–204. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n3.p198-204>
- Heryana, A. (2020). *Analisis Data Penelitian Kuantitatif*. Universitas Esa Unggul.
- Lusianisita, R. (2020). *Proses Berpikir Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau dari Adversity Quotient*. 4(2).
- Marno, M., & Wardaniyah, N. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Dengan Menggunakan Model Number Head Together. *Jurnal Pendidikan Dasar Borneo (Judikdas Borneo)*, 2(1), 66–73.
- Milkhaturohman, Da Silva, S., & Wakti, A. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika

- Materi Bangun Datar di SDN 2 Mantingan Jepara. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 94–106.
- Mu'alimin, & Hari, R. A. C. (2014). *Penelitian tindakan kelas Teori dan Praktek*. Ganding Pustaka. http://eprints.umsida.ac.id/4119/1/BUKU_PTK_PENUH.pdf
- Mudasir. (2024). Wawancara dan Observasi. In *Pembangunan DAM* (Issue July).
- Padmomartono, T. D. S. dan S. (2016). *BOOK_Tritjahjo Danny_Asesmen Non-tes dalam Bimbingan dan Konseling_Bab 7.pdf* (p. 88).
- Prawiyogi, A. G., Sadih, T. L., Purwanugraha, A., & Elisa, P. N. (2021). Penggunaan Media Big Book untuk Menumbuhkan Minat Membaca di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 446–452. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.787>
- Rahmawati, A., Halimah, N., Setiawan, A. A., Islam, P. A., Islam, F. A., Syekh-yusuf, U. I., & Purwokerto, U. M. (n.d.). *Optimalisasi Teknik Wawancara Dalam Penelitian Field Research Melalui Pelatihan Berbasis Participatory Action Research Pada Mahasiswa Lapas Pemuda Kelas IIA Tangerang*. 135–142.
- 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.
- Sa'adah, N. (2022). *Eksplorasi Etnomatematika Batik Kudus Ditinjau Dari Aspek Literasi Matematis*. IAIN Kudus.
- Sabrina, R., Fauzi, & Yamin, M. (2017). Faktor-faktor penyebab rendahnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran Matematika di kelas V SD Negeri Garot Geuceu Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(4), 1–23.
- Simbolon, H., Sofiyan, & Ramadhani, D. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar SD Negeri 7 Langsa. *Basic Education Studies*, 2(1), 100–111. <https://doi.org/10.61132/bima.v2i3.1014>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- Sunny, V., Siti Sundari, F., & Kurniasih, M. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Dengan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas V E di SDN Polisi 1 Kota Bogor. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 1070–1079. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.788>
- Sunyoto, A., Sulistyowati, S., & Sukresno, S. (2020). Urgensi Perlindungan Motif Batik Kudus Melalui Pendaftaran Hak Cipta. *Jurnal Suara Keadilan*, 21(1), 59–71. <https://doi.org/10.24176/sk.v21i1.5682>
- Syakur, A. S., Purnamasari, R., & Kurnia, D. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 84–89.

<https://doi.org/10.55215/pedagogia.v13i2.4504>

- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove Di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Spasial*, 6(2), 531–540.
- Unaenah, E., Hidayah, A., Aditya, A. M., Yolawati, N. N., Maghfiroh, N., Dewanti, R. R., Safitri, T., & Tangerang, U. M. (2020). Teori Brunner pada Konsep Bangun Datar Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 327–349.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Uno, H. B. (2017). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Wahyuni, I. (2019). Buku Ajar Etnomatematika. *Universitas Islam Negeri KH Achmad Siddiq Jember*, 28.
- Widayati, A. (2018). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, VI(1), 1–424. <https://doi.org/10.1093/0199259941.001.0001>