Published online on the page : https://journal.makwafoundation.org/index.php/eduspirit

EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif

| ISSN (Online) 2964-7908 |

Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di MTs Darussalam Krempyang

Sohibul Amin [1], Siti Zalekha [2], Slamet [3]*

[1] MTs Darussalam Krempyang, [2] MIS Bina Benih Bangsa, [3] MI Muhammadiyah Seling, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 22 Agustus, 2024
Revisi : 4 November, 2024
Diterima : 18 Desember, 2024
Diterbitkan : 16 Januari, 2025

Kata Kunci

Etnomatematika, PTK, Pembelajaran Matematika

Correspondence

E-mail: shohieb@gmail.com*

A B S T R A K

Matematika memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir logis dan sistematis, namun banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahaminya. Salah satu penyebabnya adalah pendekatan pembelajaran yang kurang kontekstual, sehingga siswa sulit menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pendekatan etnomatematika, yang mengaitkan matematika dengan budaya lokal, menjadi alternatif yang potensial untuk meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di MTs Darussalam Krempyang dan menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman serta minat belajar siswa. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dalam dua siklus, dengan subjek penelitian sebanyak 32 siswa kelas VIII. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes pemahaman sebelum serta sesudah intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika secara signifikan meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, aktif dalam diskusi, serta lebih mudah memahami konsep matematika melalui konteks budaya, seperti pola batik dan sistem pengukuran tradisional. Dengan demikian, etnomatematika dapat menjadi strategi pembelajaran inovatif yang lebih kontekstual dan bermakna bagi siswa.

Abstract

Mathematics has an important role in shaping logical and systematic thinking patterns, but many students still have difficulty in understanding it. One of the reasons is the learning approach that is less contextualised, making it difficult for students to connect mathematical concepts with everyday life. Therefore, the ethnomathematics approach, which links mathematics with local culture, is a potential alternative to improve students' understanding. This study aims to explore the application of ethnomathematics in mathematics learning at MTs Darussalam Krempyang and analyse its effectiveness in improving students' understanding and interest in learning. This study used the Classroom Action Research (PTK) method in two cycles, with the research subjects as many as 32 students of class VIII. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and comprehension tests before and after the intervention. The results showed that the ethnomathematics approach significantly improved students' understanding and learning motivation. They were more enthusiastic in participating in learning, active in discussions, and more easily understood mathematical concepts through cultural contexts, such as batik patterns and traditional measurement systems. Thus, ethnomathematics can be an innovative learning strategy that is more contextualised and meaningful to students.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

1. Pendahuluan

Pendidikan matematika memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir logis dan sistematis pada siswa. Namun, masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh metode pembelajaran

yang kurang kontekstual, sehingga siswa kesulitan menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang lebih dekat dengan pengalaman siswa, salah satunya adalah pendekatan etnomatematika.

Etnomatematika merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya dan kearifan lokal. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk memahami matematika dalam konteks yang lebih nyata dan familiar bagi mereka. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami materi, meningkatkan minat belajar, serta mengurangi persepsi negatif terhadap matematika.

Di MTs Darussalam Krempyang, masih ditemukan permasalahan rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan konsep abstrak. Metode pembelajaran yang lebih banyak menggunakan pendekatan konvensional juga menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Dalam upaya mengatasi permasalahan tersebut, implementasi pendekatan etnomatematika menjadi salah satu alternatif yang potensial. Pendekatan ini tidak hanya mengajarkan konsep matematika secara teoritis, tetapi juga mengajak siswa untuk memahami bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam kehidupan sehari-hari melalui budaya lokal.

Etnomatematika memungkinkan guru untuk menghubungkan materi ajar dengan aspek budaya yang sudah dikenal oleh siswa. Misalnya, dalam masyarakat sekitar, terdapat berbagai pola geometris yang dapat ditemukan dalam batik, anyaman, dan seni ukir yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran matematika. Selain itu, sistem pengukuran tradisional juga dapat menjadi bahan ajar yang menarik dalam memahami konsep panjang, luas, dan volume.

Pendekatan ini juga relevan dengan konsep pembelajaran kontekstual yang menekankan hubungan antara teori dan aplikasi dalam kehidupan nyata. Dengan menerapkan etnomatematika, siswa tidak hanya memahami konsep secara kognitif, tetapi juga secara afektif dan psikomotorik melalui eksplorasi budaya lokal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi implementasi pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika di MTs Darussalam Krempyang. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan pemahaman siswa serta mengetahui bagaimana respon siswa terhadap penerapan metode ini dalam pembelajaran.

Dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), penelitian ini akan mengidentifikasi perubahan pemahaman dan minat belajar siswa setelah diterapkannya pendekatan etnomatematika. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk merancang strategi yang dapat digunakan guru dalam mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran matematika secara efektif.

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual di lingkungan madrasah. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi pendidik dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Setiap siklus mencakup empat tahap utama, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. PTK dipilih sebagai metode penelitian karena memungkinkan peneliti untuk melakukan intervensi langsung dalam proses pembelajaran dan mengamati dampaknya secara langsung.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Darussalam Krempyang yang berjumlah 32 orang. Pengambilan subjek dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman matematika siswa yang masih rendah. Data dikumpulkan melalui observasi kelas, wawancara dengan siswa dan guru, serta tes pemahaman sebelum dan sesudah implementasi etnomatematika.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas siswa dan guru, angket respon siswa, serta soal tes pemahaman konsep matematika yang berkaitan dengan materi yang diajarkan. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk melihat peningkatan pemahaman siswa dari siklus pertama ke siklus berikutnya.

Keabsahan data dalam penelitian ini diperoleh melalui triangulasi metode, yaitu dengan membandingkan data dari observasi, wawancara, dan hasil tes. Refleksi dari setiap siklus digunakan untuk memperbaiki strategi pembelajaran sehingga pendekatan etnomatematika dapat diterapkan dengan lebih efektif dalam pembelajaran matematika.

Pembahasan

Pendekatan etnomatematika dalam pembelajaran matematika memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman dan minat siswa. Pada siklus pertama, ditemukan bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi dalam mengikuti pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional. Namun, masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami hubungan antara konsep matematika dan budaya lokal.

Untuk mengatasi hal tersebut, pada siklus kedua dilakukan beberapa perbaikan, seperti penggunaan media pembelajaran berbasis budaya yang lebih interaktif, penyusunan soal yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta peningkatan keterlibatan siswa dalam eksplorasi budaya lokal yang mengandung konsep matematika.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang sebelumnya dianggap sulit. Siswa lebih mudah memahami konsep geometri melalui analisis motif batik dan anyaman tradisional dibandingkan dengan penjelasan secara abstrak.

Selain itu, siswa juga lebih aktif dalam berdiskusi dan berkolaborasi dengan teman-temannya dalam mengidentifikasi unsur-unsur matematika dalam budaya mereka. Hal ini menunjukkan bahwa etnomatematika juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa.

Dalam aspek afektif, siswa menunjukkan sikap yang lebih positif terhadap matematika. Mereka lebih termotivasi dalam belajar karena merasa materi yang diajarkan memiliki relevansi dengan kehidupan mereka sehari-hari. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis budaya dapat meningkatkan rasa memiliki dan kebanggaan terhadap warisan budaya lokal.

Penggunaan alat peraga dan media pembelajaran yang berbasis budaya lokal juga terbukti membantu siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih konkret. Misalnya, dalam pembelajaran tentang simetri, siswa dapat mengamati dan menganalisis pola yang ada dalam kain batik atau ornamen rumah adat.

Selain itu, pendekatan ini juga memberikan manfaat bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan variatif. Guru lebih mudah menghubungkan materi ajar dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan kontekstual.

Dengan adanya pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar matematika, tetapi juga memperoleh wawasan baru tentang budaya lokal mereka sendiri. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih holistik dan berorientasi pada kearifan lokal.

Secara keseluruhan, implementasi pendekatan etnomatematika di MTs Darussalam Krempyang memberikan hasil yang positif dalam meningkatkan pemahaman dan minat belajar siswa terhadap matematika. Dengan menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal, siswa lebih mudah memahami dan mengaplikasikan materi yang diajarkan dalam kehidupan nyata.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa pendekatan etnomatematika efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika. Pendekatan ini membantu siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

Selain itu, pendekatan ini juga berkontribusi pada peningkatan motivasi dan minat belajar siswa terhadap matematika. Mereka lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran karena merasa bahwa materi yang diajarkan memiliki relevansi dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Implementasi etnomatematika juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan berpikir kritis dan kolaboratif siswa. Mereka lebih aktif dalam berdiskusi, mengeksplorasi, dan menghubungkan konsep matematika dengan aspek budaya yang mereka kenal.

Dengan demikian, pendekatan etnomatematika dapat direkomendasikan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang inovatif dan kontekstual dalam mengajarkan matematika di tingkat madrasah. Guru diharapkan dapat terus mengembangkan metode ini untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa.

Daftar Pustaka

Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (9th ed.). Rineka Cipta.

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Longmans, Green.

Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction (4th ed.)*. Holt, Rinehart and Winston.

Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, *2*(4), 34–46.

Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.

Piaget, J. (1973). *To Understand is to Invent: The Future of Education*. Viking Press.

Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology: Theory and Practice* (6th ed.). Allyn & Bacon.

Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika* (6th ed.). Tarsito.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Ke-18)*. Alfabeta.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.