



Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di MI Miftahul Mubtadiin Pamekasan

The Influence of Ethnomathematics-Based Learning on Students' Mathematics Learning Outcomes at MI Miftahul Mubtadiin Pamekasan

Fatimatuz Zahroh¹, Achmad Faqih²

IAIN Madura¹, Universitas Bahaudin Mudhary Madura²

Email: Faza_math@iainmadura.ac.id^{*1}, Achmadfaqih@unibamadura.ac.id^{*2}

Article Info

Article history :

Received : 22-05-2025

Revised : 24-05-2025

Accepted : 26-05-2025

Published : 28-05-2025

Abstract

This research aims to determine the effect of ethnomathematics-based mathematics learning on the learning outcomes of students MI Miftahul Mubtadiin Pamekasan. The ethnomathematics approach was chosen to connect mathematical concepts with local Madurese culture, so that students can understand the material in a more contextual and relevant way. The research method used is quantitative with a quasi-experimental design. The research sample consisted of two groups: an experimental group that received ethnomathematics-based learning and a control group that received conventional learning. The research instrument is a learning outcomes test given after treatment. The results of data analysis showed that there was a significant average difference between the experimental and control groups with a significance value ($p < 0.05$). These findings show that ethnomathematics-based learning has a positive influence on MI Miftahul Mubtadiin students' mathematics learning outcomes, as well as increasing their understanding and motivation to learn.

Keywords : *ethnomathematics , learning outcomes, Madurese culture.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa MI Miftahul Mubtadiin Pamekasan. Pendekatan etnomatematika dipilih untuk menghubungkan konsep matematika dengan budaya lokal Madura, sehingga siswa dapat memahami materi secara lebih kontekstual dan relevan. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *quasi-experimental*. Sampel penelitian terdiri dari dua kelompok: kelompok eksperimen yang mendapatkan pembelajaran berbasis etnomatematika dan kelompok kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar yang diberikan sesudah perlakuan. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dengan nilai signifikansi ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa MI Miftahul Mubtadiin, serta meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar mereka.

Kata Kunci: *etnomatematika, hasil belajar, budaya Madura.*

PENDAHULUAN

Bagi banyak orang, matematika sering terasa seperti sesuatu yang jauh dari kehidupan sehari-hari yakni abstrak dan sulit dipahami. Akibatnya, tak sedikit peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika karena mereka belum melihat bagaimana materi tersebut berkaitan langsung dengan dunia nyata yang mereka alami, Pandangan ini



menyebabkan rendahnya minat dan motivasi peserta didik dalam mempelajari matematika, yang berdampak pada hasil belajar yang kurang memuaskan (Fitriatien, 2016).

Pendekatan etnomatematika dapat menjadi salah satu solusi untuk mengatasi tantangan ini. Etnomatematika adalah cabang ilmu yang menghubungkan matematika dengan budaya dan kearifan lokal suatu Masyarakat (Maulida, 2020). Melalui pendekatan ini, matematika tidak hanya dipelajari sebagai serangkaian rumus dan aturan, tetapi juga sebagai bagian dari aktivitas budaya yang dekat dengan kehidupan peserta didik (Priyanto et al., 2022). Etnomatematika dapat menunjukkan kepada peserta didik bahwa matematika telah ada dan digunakan dalam berbagai aktivitas masyarakat, seperti dalam seni, arsitektur, sistem perhitungan tradisional, permainan, dan pola-pola alam yang ada di sekitar mereka.

Dengan menggunakan contoh-contoh dan konteks yang sesuai dengan budaya lokal, matematika menjadi lebih relevan bagi peserta didik. Konsep-konsep matematika yang diajarkan dapat dihubungkan dengan budaya dan tradisi yang mereka kenal, sehingga lebih mudah dipahami dan diterima oleh peserta didik

Etnomatematika tidak hanya memperkaya pemahaman matematika peserta didik, tetapi juga mengajarkan nilai-nilai budaya. Peserta didik dapat mempelajari bagaimana budaya mereka memiliki konsep matematika yang unik dan berharga, sehingga membantu menumbuhkan rasa bangga terhadap identitas dan kearifan lokal.

Pembelajaran berbasis etnomatematika mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif dan kritis dalam memahami konsep matematika. Peserta didik diajak untuk melihat matematika dari perspektif yang lebih luas dan tidak terbatas pada teori-teori abstrak di dalam kelas.

Melalui etnomatematika, pendidikan matematika menjadi lebih inklusif dengan mengakui keberagaman budaya dan pengalaman yang dimiliki peserta didik (Irawan, Ari; Kencanawaty, 2017). Dengan demikian, peserta didik merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk belajar karena materi yang disampaikan relevan dengan latar belakang mereka.

Berangkat dari pentingnya penerapan etnomatematika di dalam kelas, pendidik perlu mengenalkan konsep-konsep matematika dengan konteks yang relevan dan berbasis budaya lokal (Zahroh, 2022). Di samping meningkatkan hasil belajar, pendekatan pembelajaran dengan mengenalkan budaya local ini juga diharapkan dapat membangun keterkaitan yang lebih kuat antara matematika dan kehidupan peserta didik, sehingga matematika menjadi ilmu yang bermanfaat, menarik, dan menyenangkan bagi mereka.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa MI Miftahul Mubtadiin dengan desain *quasi-experemental*.

Populasi penelitian ini adalah siswa MI Miftahul Mubtadiin kelas 4 yang terdiri dari 2 kelas, tehnik pengambilan sampel menggunakan tehnik *purposive sampling*, dimana dipilih dua kelas yang memiliki karakteristik serupa dalam hal kemampuan awal matematika. Satu kelas dipilih sebagai kelompok eksperimen, sedangkan kelas lainnya sebagai kelompok kontrol. Masing-masing kelompok terdiri dari 30 siswa.

Instrument yang digunakan berupa tes hasil belajar matematika. Data hasil belajar kemudian dianalisis menggunakan uji statistik parametrik yaitu *independent sample t-tes* untuk membandingkan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengolahan data

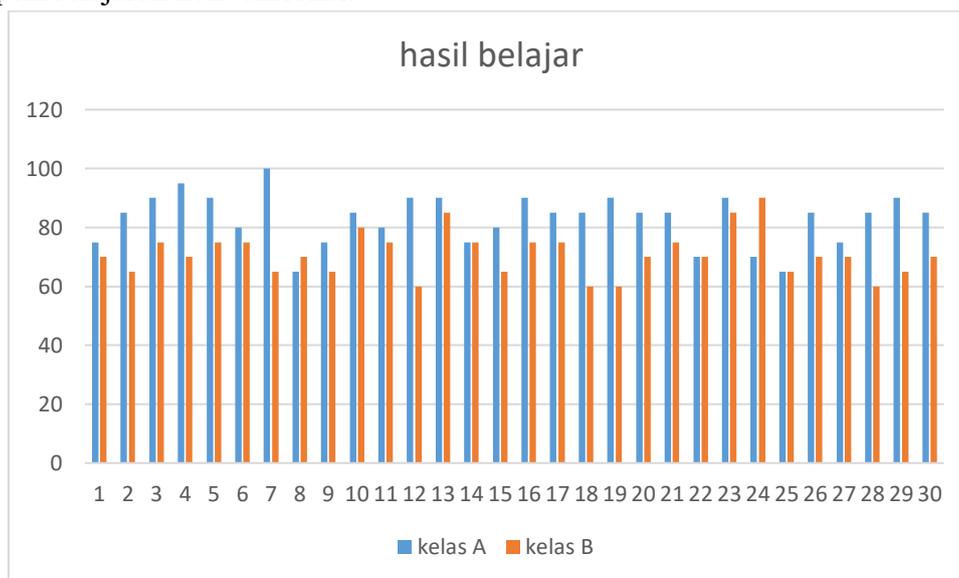


dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistic SPSS, untuk mendapatkan nilai signifikansi yang menunjukkan pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data hasil belajar siswa didapatkan melalui tes setelah dilaksanakan kegiatan pembelajaran, kelas eksperimen yang menerima pembelajaran berbasis etnomatematika dan kelas kontrol yang menerima pembelajaran konvensional.



Gambar 1. Grafik hasil belajar siswa

Berdasarkan grafik di atas, diperoleh nilai tertinggi untuk kelas A sebagai kelas eksperimen adalah 100, dan nilai terendah 65, sedangkan kelas B nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 60. Rata-rata hasil belajar kelas A adalah 82,9 sedangkan rata-rata kelas B sebesar 71. Kelas A adalah kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika, dan kelas B adalah kelas dengan pembelajaran konvensional.

Tabel 1. Hasil uji t saling bebas

		Independent Samples Test				t-test for Equality of Means				
		Levene's Test for Equality of Variances						95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil belajar matematika	Equal variances assumed	.643	.426	5.742	58	<.001	12.00000	2.08903	7.81655	16.18345
	Equal variances not assumed			5.742	57.162	<.001	12.00000	2.08993	7.81524	16.18476

Tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi (p-value) < 0,05. Hal ini menunjukkan ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas A dan kelas B, yang berarti bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika berpengaruh dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa MI Miftahul Mubtadiin Pamekasan.

Dalam pembelajaran berbasis etnomatematika, siswa mempelajari konsep matematika melalui konteks budaya Madura yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka, seperti pola simetri dalam batik Madura (Zayyadi, 2017), permainan tradisional yang melibatkan konsep probabilitas (Aprilia, Erly Dwi; Trapsilasiwi, Dinawati; Setiawan, 2019), atau bangun ruang dalam arsitektur rumah adat Madura *tanean lanjhang* (Hafsi & Hasanah, 2018). Dengan menghadirkan



matematika melalui perspektif budaya yang akrab, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa konteks budaya mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika (D'Ambrósio, 2006)

Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika ternyata juga mampu meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Hal ini dapat dilihat dari antusiasme siswa ketika mengikuti pembelajaran, seperti ketika guru menampilkan video musik tradisional *ul-daul* Madura. *Ul-daul* adalah salah satu budaya lokal madura yang saat ini sedang banyak disukai oleh masyarakat Madura, khususnya dikalangan anak-anak. Dengan pengenalan matematika lewat *ul-daul* dapat membantu siswa melihat matematika sebagai ilmu yang tidak abstrak dan bermanfaat dalam kehidupan nyata mereka, bukan hanya sekadar kumpulan rumus dan teori.

Melalui integrasi matematika dengan budaya, siswa lebih termotivasi untuk menggali dan memahami materi. Peningkatan motivasi ini berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa, seperti yang juga dinyatakan oleh Rosa dan Orey (Rosa, M., & Orey, 2011), yang menemukan bahwa etnomatematika dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik dalam kelas.

KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis etnomatematika memiliki pengaruh yang positif terhadap hasil belajar matematika siswa MI Miftahul Mubtadiin. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi (p -value) $< 0,05$. Dengan menggunakan pendekatan ini, siswa dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik melalui konteks budaya lokal Madura, utamanya musik tradisional *Ul-daul* Madura. Selain itu, antusiasme siswa dalam belajar matematika juga semakin meningkat, mereka semakin tertarik untuk belajar matematika, karena mereka menyadari bahwa matematika dekat dengan kehidupan mereka sehari-hari. Penerapan etnomatematika dalam pembelajaran matematika diharapkan dapat terus dikembangkan, khususnya untuk pendidikan di wilayah dengan kekayaan budaya seperti Madura.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, Erly Dwi; Trapsilasiwi, Dinawati; Setiawan, T. B. (2019). Etnomatematika pada permainan tradisional engklek beserta alatnya sebagai bahan ajar. *Kadikma*, 10(1), 85–94.
- D'Ambrósio, U. (2006). *Ethnomathematics: Link between traditions and modernity*.
- Fitriatien, S. R. (2016). Pembelajaran Berbasis Etnomatematika. *Conference Paper, June*, 1–9.
- Hafsi, A. R., & Hasanah, S. I. (2018). Kajian Etnomatematika Pada Rumat Adat Taneyan Lanjeng. *Prosiding Silogisme Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas PGRI Madiun, July 2018*, 191–197.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/PSNPM/article/viewFile/602/601>
- Irawan, Ari; Kencanawaty, G. (2017). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *Journal of Medives*, 1(2), 74–81. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i1.1841>
- Maulida, S. H. (2020). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Melalui Permainan Tradisional Engklek. *LEMMA: Letters of Mathematics Education*, 7(01), 35–44.
<http://ojs.semndikjar.fkip.unpkediri.ac.id/index.php/SEMDIKJAR/article/view/67%0Ahttp://ojs.unpkediri.ac.id/index.php/matematika/article/view/12810>
- Priyanto, A., Bimantara, A. R., & Yani, A. (2022). Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika Permainan Tradisional Engklak Pada Materi Bangun Datar. *Adiba: Journal of Education*, 2(4), 492–497. <https://adisampublisher.org/index.php/adiba/article/view/194>
- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The Cultural Aspects of Mathematics. *Journal*



of Mathematics and Culture, 6(1), 57–73.

Zahroh, F. (2022). Kajian Etnomatematika pada Musik Tradisional Ul-daul Madura. *Proceedings Iconis*.

Zayyadi, M. (2017). Eksplorasi Etnomatematika pada Batik Madura. *Zigma*, 2(2), 35–40.
<https://doi.org/10.33474/jpm.v7i1.4985>