

**PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA KELAS IV
SEKOLAH DASAR**

Regina Nanda Winata¹, Muhammad Fendrik², Eva Astuti Mulyani³
PGSD Universitas Riau¹, PGSD Universitas Riau², PGSD Universitas Riau³
regina.nanda4746@student.unri.ac.id, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id,
eva.astuti@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of learning using an ethnomathematics approach on the mathematical understanding ability of fourth-grade elementary school students. This research is a quantitative experimental study employing a Quasi-Experimental Design with a Nonequivalent Control Group Design. The subjects consisted of class IV.A as the experimental group and IV.B as the control group. A pretest was administered before the treatment, and a posttest was conducted after the treatment.

Based on the hypothesis test using the Mann-Whitney U test, the obtained Asymp. Sig. (2-tailed) value was $< 0.001 < 0.05$, indicating that H_0 is rejected and H_a is accepted. This result is supported by the coefficient of determination test, which showed an R Square value of 0.6112 or 37%. Therefore, it can be concluded that learning using an ethnomathematics approach has an effect on the mathematical understanding ability of fourth-grade elementary school students.

Keywords: *Ethnomathematics Approach, Mathematical Understanding*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah eksperimen kuantitatif menggunakan *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek terdiri dari kelas IV.A sebagai kelas eksperimen dan IV.B sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan *pretest* sebelum mendapatkan *treatment* dan *posttest* setelah diberikan *treatment*. Berdasarkan uji hipotesis

Mann-Whitney U, diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,001 < 0,05$, yang berarti menolak H_0 dengan menerima H_a yang diperkuat dengan hasil uji koefisien determinasi yang mendapatkan hasil $R\ Square\ 0,611^2$ atau 37. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

Kata Kunci: Pendekatan Etnomatematika, Pemahaman Matematis

A. Pendahuluan

Pendidikan ibarat gerbang emas yang membentuk kepribadian serta cara berpikir seseorang. Sumber daya manusia yang unggul dapat dihasilkan melalui proses pendidikan (Nooryanti, Utaminingsih, and Bintoro 2020). Sumber daya manusia yang unggul akan menjadi generasi pelita bangsa yang berperan kuat dalam mewujudkan cita-cita bangsa sebagaimana tercantum dalam isi Pembukaan Undang-Undang Dasar Republik Indonesia Tahun 1945 alinea keempat. Dalam mewujudkan itu, guru memiliki peran krusial dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyegarkan sehingga memberikan pemahaman bermakna kepada siswanya.

Pembelajaran yang mampu menghasilkan pemahaman bermakna akan bermanfaat bagi siswa agar dapat menerapkan pemahamannya dalam praktek sehari-harinya.

Namun, kenyataannya banyak guru yang belum mampu memberikan pemahaman bermakna. Salah satu faktornya yakni pendekatan pembelajaran yang tidak efisien sehingga siswa kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran yang diberikan (Fendrik 2021b; Sri Annisa and Mailani 2023; Zain and Rahayu 2023). Masalah ini kerap muncul di kelas, terutama ketika siswa berhadapan dengan pembelajaran matematika yang menjadi musuh besar siswa pada umumnya, sehingga siswa cenderung mengesampingkan matematika (Fendrik, Prihandoko, et al. 2024).

Meskipun menjadi bayangan yang menakutkan, pelajaran matematika memberikan manfaat sepanjang hidup, sehingga diperlukannya pemahaman dasar matematika yang kokoh. Dengan demikian, guru menjadi kunci untuk mampu menggunakan pendekatan

matematika yang efektif yang mampu membuka minat siswa, sehingga mencapai hasil yang optimal (Fendrik, 2023:52). Penerapan pendekatan yang tepat dan efektif dalam proses pelajaran matematika ibarat pondasi bangunan yang kokoh, yang menentukan seberapa tinggi tingkat kemampuan pemahaman matematis siswa dan tahan dalam segala tantangan tak terduga di masa depan kelak. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan yang mengintegrasikan budaya dengan materi matematika.

Pengintegrasian materi matematika dengan kebudayaan menjadi pendekatan efektif yang akan memberikan pemahaman matematis yang lebih bermakna, serta memungkinkan siswa mengenal dan menjaga warisan nenek moyang yang tidak ternilai (Fendrik, 2021:127; Kudsiah *et al.*, 2023). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang RI Nomor 5 Pasal 1 Ayat (3) Tahun 2017 Tentang Pemajuan Kebudayaan yang berbunyi, “Kemajuan kebudayaan adalah upaya meningkatkan ketahanan budaya dan kontribusi budaya Indonesia di tengah peradaban dunia melalui Perlindungan, Pengembangan,

Pemanfaatan, dan Pembinaan Kebudayaan.”. UU tersebut menjadi dasar hukum yang kuat dalam mengembangkan dan penerapan pendekatan pembelajaran yang berorientasi dengan kebudayaan Indonesia. Pendekatan ini dapat disebut dengan pendekatan etnomatematika.

Etnomatematika merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran matematika dengan mengarahkan guru dan siswa untuk menelusuri dan mengkolaborasikan warisan budaya nenek moyang dengan materi pembelajaran matematika di kelas. Proses pembelajaran yang mengintegrasikan budaya didalamnya sangat diperlukan di masa kini supaya tertanam nilai karakter budaya dalam tiap diri siswa (Putri *et al.* 2024; Tarindha, Fendrik, and Kurniaman 2025). Pendekatan etnomatematika mengemas matematika dengan budaya lokal dapat mematahkan argumen siswa mengenai matematika itu sulit (Ariyani 2019).

Etnomatematika diperkenalkan dengan nama *ethnomathematics* oleh ilmuwan asal tanah Amazon, Brazil pada tahun 1960-an. Ambrosio (1985), mengatakan bahwa

etnomatematika ialah studi matematika yang berkembang dalam berbagai kelompok budaya, termasuk kelompok pekerja, anak pada rentang usia tertentu, kalangan profesional, komunitas etnis, dan kelompok sosial lainnya. Keberagaman budaya Indonesia bak ladang subur yang menyediakan beragam benih sumber ajar yang memudahkan guru. Sebagai contoh, di Provinsi Riau, terdapat berbagai rumah adat tradisional Melayu, yang mengandung beragam bentuk bangun datar menjadi sumber ajar pada penelitian ini. Adapun rumah adat yang menjadi sumber ajar pada penelitian ini yaitu, Rumah Adat Selaso Jatuh Kembar, Rumah Adat Godang Koto Sentajo, Rumah Adat Lontiok, Rumah Adat Lipat Kajang.

Meskipun begitu, pendekatan etnomatematika ini masih asing dan banyak guru yang belum pernah menerapkannya di kelas. Pendekatan ini juga memiliki kekurangan, seperti tidak semua budaya dapat dikaitkan dengan materi matematika, keterbatasan pengetahuan guru mengenai budaya, serta masih kurangnya diskusi mengenai pendekatan etnomatematika di kalangan guru matematika (Andriono

2021; Hidayati and Charitas 2022; Kencanawaty and Irawan 2017; Nur, Sukestiyarno, and Junaedi 2019). Namun, etnomatematika ini terbukti dalam banyak penelitian, mampu meningkatkan hasil belajar siswa sehingga kemampuan pemahaman matematis siswa ikut meningkat.

Salah satunya dibuktikan dengan penelitian oleh Fendrik *et al.*, (2023) yang menyatakan bahwa etnomatematika efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman siswa yang dibuktikan dengan adanya sebuah kenaikan hasil belajar matematika siswa di kelas. Kenaikan hasil belajar ini tentu disebabkan oleh kemampuan pemahaman matematis siswa yang baik. Kemampuan pemahaman matematis diperlukan siswa untuk memahami makna konsep dari pembelajaran yang ia pelajari.

Kemampuan matematis adalah kemampuan seseorang dalam menginterpretasikan matematika untuk menyelesaikan persoalan dengan benar. Pemahaman matematis menjadi suatu kemampuan siswa dalam memahami materi dan menggunakan matematika dengan tepat (Sari and Yuniati 2018). Apabila seorang siswa telah memiliki

kemampuan pemahaman matematis, maka ia dengan mudahnya mampu untuk menyelesaikan berbagai persoalan menggunakan matematika (Fendrik, 2023:167; Fendrik *et al.*, 2018; Hikmah & Saputra, 2023). Kemampuan pemahaman matematis terdiri dari indikator-indikator tertentu yang menjadi acuan ukuran standar yang menilai seberapa baik kemampuan pemahaman matematis siswa.

Menurut NCTM (2000:36), terdapat 7 indikator pemahaman matematis, meliputi: 1) mendefinisikan secara verbal dan non-verbal, 2) mengidentifikasi contoh dan bukan contoh, 3) menggunakan model, diagram, serta simbol, 4) mengubah bentuk representatif ke bentuk lainnya, 5) mengenali makna dan interpretasi konsep, 6) mengidentifikasi sifat dan syarat dalam menentukan suatu konsep, dan 7) membandingkan dan membedakan berbagai konsep yang ada.

Eggen & Kauchak (2012:247), dalam buku mereka yang berjudul *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills* Edisi Keenam, menyampaikan 4 indikator kemampuan pemahaman

matematis siswa, seperti 1) mendefinisikan konsep, 2) mengidentifikasi karakteristik konsep, 3) menghubungkan dengan konsep lainnya, serta 4) memberikan contoh dari konsep yang belum pernah dijumpai sebelumnya.

Effendi (2017), juga menjelaskan bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemahaman matematis yang baik apabila ia memenuhi beberapa indikator, seperti 1) mampu menjelaskan ulang, 2) dapat mengklasifikasikan dan memberikan contoh, serta 3) mampu menyelesaikan permasalahan menggunakan konsep matematika.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh Lubis *et al.*, (2024), terdapat 5 indikator kemampuan pemahaman matematis siswa, yaitu 1) mengulangi suatu konsep, 2) memberikan contoh dan bukan contoh, 3) menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematika, 4) menggunakan, dan memilih prosedur tertentu, dan 5) menerapkan konsep untuk memecahkan masalah.

Pada penelitian ini terdapat 3 indikator untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis yang digunakan mulai dari 1) mendefinisikan makna konsep, 2)

mengklasifikasikan objek sesuai dengan sifat-sifat konsep, serta 3) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis lainnya.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti melihat bahwa pendekatan etnomatematika merupakan angin segar upaya pemanfaatan objek-objek kebudayaan sekitar sebagai sumber ajar dan sebuah inovasi pendekatan baru yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Peneliti merasa perlu untuk diterapkannya pendekatan etnomatematika di SD sebagai cara lain untuk membantu meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sekaligus untuk menumbuhkan rasa cinta siswa terhadap kebudayaan Melayu Provinsi Riau di tengah gempuran budaya *westernization* dan *korean-wave*. Berdasarkan penjelasan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar?

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap

kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen yang menggunakan metode *Quasi Experimental*. Bentuk penelitian eksperimen yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design* dengan membandingkan kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan (Sugiyono, 2015:112).

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Gambar 1 Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas IV di SD Negeri 67 Kota Pekanbaru. Subjek pada penelitian ini adalah kelas IV IV.A sebanyak 26 orang siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas IV.B sebanyak 27 orang siswa sebagai kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan dalam mengetahui kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV adalah tes uraian 10 soal, yang dengan pemberian *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup analisis instrumen penelitian, yang meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran soal, dan uji daya pembeda soal. Selanjutnya, hasil nilai *pretest* dan *posttest* akan dianalisis secara statistik deskriptif dan inferensial melalui uji prasyarat (normalitas dan homogenitas), uji hipotesis, serta uji koefisien determinasi (Sugiyono, 2019:208).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

I. Tes Awal (*Pretest*)

Sebagai langkah awal, peneliti memberikan tes awal untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan pemahaman matematis awal siswa sebelum diterapkannya *treatment*. Kemudian, nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut perlu analisis lebih lanjut menggunakan bantuan *software* IBM SPSS *Statistic* 27 dalam beberapa pengujian berikut.

a) Analisis Deskriptif *Pretest*

Tabel 1 Hasil Statistik Deskriptif *Pretest*

Jumlah				
Kelas	Siswa (N)	Min	Max	Mean

Eksperimen	26	16.66	60	43.45
Kontrol	27	13.33	60	38.14

Tabel *output* SPSS menunjukkan nilai minimum di kelas eksperimen berada di angka 16,66, sedangkan kelas kontrol di angka 13.33. Kemudian, nilai maksimum kelas eksperimen sama tinggi dengan kelas kontrol lebih tinggi yakni berada di angka 60. Terakhir, pada nilai *mean pretest* kelas eksperimen adalah 43,45, sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata adalah 38,14. Hasil analisis, menunjukkan bahwa nilai *pretest* kedua kelas tersebut masih jauh dari nilai ideal, yaitu nilai 100.

b) Uji Normalitas & Homogenitas

Hasil *pretest* pada kedua kelas perlu diuji normalitasnya untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pengujian melalui uji *Shapiro-Wilk* pada taraf signifikansi 0,05.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas *Pretest*

Sumber Data	Kelas	<i>Shapiro-Wilk</i>		
		<i>Statistic</i>	df	Sig.
<i>Pretest</i>	Eksperimen	.934	26	.099
	Kontrol	.961	27	.383

Berdasarkan hasil uji normalitas diatas, terlihat bahwa hasil

nilai *pretest* pada kelas eksperimen adalah $0.099 > 0.05$ dan kelas kontrol adalah $0.383 > 0.05$, sehingga kedua data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Kemudian, data nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol ini perlu diuji lebih lanjut dengan melakukan uji homogenitas. Berikut ini hasil pengujian homogenitas.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

Pretest				
Sumber Data	Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.532	1	51	.469

Pada tabel diatas, terlihat bahwasanya nilai signifikansi *based on mean* pada data nilai *pretest* kedua kelas adalah $0.469 > 0,05$. Berdasarkan angka signifikansi diatas, menunjukkan bahwasanya data nilai *pretest* kedua kelas bersifat homogen.

c) Uji Rerata Nilai *Pretest*

Tabel 4 Hasil Uji Beda Rerata *Pretest*



	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1181.000	1	1181.000	0.842	.366
Within Groups	14000.000	50	280.000		
Total	15181.000	51			

Hasil uji diatas menunjukkan hasil beda rerata nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada sig (*2-tailed*) adalah $0.058 > 0.05$. Sehingga, dapat disimpulkan

bahwa nilai rata-rata kedua kelas tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

II. Tes Akhir (*Posttest*)

Setelah memberikan perlakuan melalui 2 x pertemuan pada setiap kelasnya, kemudian kedua kelas melaksanakan tes akhir untuk mengetahui kemampuan akhir pemahaman matematis siswa setelah perlakuan diberikan. Setelah *posttest* dilakukan, analisis data akan menggunakan bantuan IBM SPSS *Statistic* 27, dan berikut ini hasil beberapa pengujian yang telah dilakukan.

a) Analisis Statistik Deskriptif *Posttest*

Tabel 5 Hasil Statistik Deskriptif *Posttest*

Jumlah Siswa (n)	Mean	Min	Max
26	56.66	100	83.97
27	33.33	83.33	69.75

Berdasarkan pada tabel diatas, terlihat pada kelas eksperimen nilai maksimumnya ialah 100, nilai minimumnya adalah 56,66 serta nilai rata-rata *posttest*-nya adalah 83,97. Kemudian, pada kelas kontrol nilai maksimumnya adalah 83.33, nilai

minimumnya adalah 33,33, dengan nilai rata-rata *posttest* adalah 69,75. Setelah membandingkan nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat adanya sebuah kenaikan nilai hasil *posttest* pada kedua kelas.

b) Uji Normalitas & Uji Homogenitas

Proses uji normalitas akan dilakukan melalui uji *Shapiro-Wilk* pada taraf signifikansi 0,05. Berikut adalah tabel hasil uji normalitas hasil *posttest* yang dilakukan pada kedua kelas tersebut.

Tabel 6 Hasil Uji Normalitas
Posttest

Sumber Data	Kelas	Uji <i>Shapiro-Wilk</i>		
		Statistic	df	Sig.
<i>Posttest</i>	Eksperimen	.199	26	.044
	Kontrol	.212	27	.003

Hasil uji normalitas diatas, menunjukkan bahwa nilai *posttest* pada kelas eksperimen melalui uji *Shapiro-Wilk* berada di angka $0,044 < 0,05$ dan pada kelas kontrol $0,003 < 0,05$, sehingga kedua data tersebut dapat dinyatakan tidak berdistribusi dengan normal. Langkah selanjutnya adalah nilai *posttest* akan diuji homogenitas.

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas
Posttest

Sumber Data	Levene's Statistic	df1	df2	Sig.
-------------	--------------------	-----	-----	------

<i>Posttest</i>	1.065	1	51	.307
-----------------	-------	---	----	-------------

Dari tabel yang tersedia, terlihat bahwa nilai signifikansi berdasarkan rata-rata pada nilai *posttest* kedua kelas adalah $0,307 > 0,05$. Ini dapat diartikan bahwasanya nilai *posttest* kedua kelas tersebut bersifat homogen.

c) Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis

Hasil Posttest			
Mann-Whitney U		93.000	
Wilcoxon W		471.000	
Z		-4.617	
Asymp. Sig. (2-tailed)		< ,001	

Pada hasil tabel diatas menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,001 < 0,05$, sehingga, dapat disimpulkan menolak H_0 dengan menerima H_a yang berarti terdapat pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

d) Uji Koefisien Determinasi

Melalui uji koefisien determinasi, dapat diketahui besaran pengaruh yang diberikan oleh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar setelah diberikannya sebuah *treatment* yang dilihat dari nilai *R Square*.

**Tabel 9 Hasil Uji Koefisien
Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.611 ^a	.373	.348	10.36673

Output SPSS “*Model Summary*” menunjukkan hasil koefisien determinasi (*R Square*) sebesar 0,373 yang diperoleh dari kuadrat nilai koefisien korelasi *R*, yakni $0,611^2$ atau $0,611 \times 0,611 = 0,373$ atau $0,611^2 \times 100\% = 37\%$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan etnomatematika memberikan pengaruh sebesar 37% terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV.

Pendekatan etnomatematika adalah pendekatan pembelajaran matematika merupakan jenis pendekatan yang kurang familiar dan

untuk di SD Negeri 67 Kota Pekanbaru ini sendiri, baru pertama kalinya diterapkan. Dari data penelitian yang telah peneliti kumpulkan, mulai dari pemberian tes awal, pemberian perlakuan dengan 2 x pertemuan di setiap kelasnya, yang kemudian ditutup dengan pemberian posttest untuk mengetahui hasil akhir kemampuan pemahaman matematis siswa yang kemudian dianalisis menggunakan IBM SPSS *Statistic 27* melalui beberapa pengujian.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen yang mendapatkan proses pembelajaran menggunakan pendekatan etnomatematika memiliki kemampuan pemahaman matematis yang lebih tinggi dibandingkan siswa di kelas kontrol yang tidak diberikan pembelajaran matematika dengan pendekatan tersebut. Hal ini dapat disebabkan oleh proses pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika harus melalui 4 tahapan, yakni 1) *Exploration*, dimana siswa akan diarahkan untuk mengenal dan mengeksplorasi budaya, 2) *Mapping*, guru membimbing siswa menghubungkan budaya tersebut dengan materi ajar, 3) *Explanation*, siswa mempelajari

materi matematika menggunakan budaya tersebut, dan ditutup dengan 4) *Reflection*, siswa bersama guru akan mengevaluasi dan melakukan refleksi proses dan materi pembelajaran (Dominikus 2019).

Rangkaian tahapan yang berurutan tersebut mampu membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran dengan baik sehingga dapat membentuk kemampuan pemahaman matematis siswa. Pendekatan etnomatematika ini juga mampu membangun peran aktif siswa di kelas (Fendrik, Antosa, *et al.* 2024).

Sehingga, pendekatan etnomatematika memberikan pengaruh dan cukup efektif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji Man Whitney U didapatkan nilai signifikansi $< 0,001 < 0,05$ yang berarti menolak H_0 dengan menerima H_a . Hal ini didukung dengan hasil penelitian oleh Sarwoedi *et al.*, (2018), yang menyatakan bahwa pendekatan etnomatematika memberikan pengaruh dan efektif terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa. Kemudian, pada penelitian yang dilakukan oleh

Asnawati *et al.*, (2015), terjadinya peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapat proses pembelajaran menggunakan pendekatan etnomatematika. Hal ini juga ditemukan pada penelitian milik Nursanti *et al.*, (2024).

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian diatas, pendekatan etnomatematika menjadi suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dapat membuka akses siswa untuk dapat lebih mudah menumbuhkan kemampuan pemahaman matematis mereka. Sesuai dengan pernyataan oleh Hasan *et al.*, (2022), pendekatan etnomatematika dapat membuka jalan bagi siswa untuk memahami materi pelajaran matematika di kelas. Pendekatan etnomatematika akan membuka tirai gelap yang menutupi pandangan siswa tentang matematika yang sukar dan menakutkan (Richardo 2016).

Penerapan pendekatan etnomatematika, siswa menjadi lebih antusias dan aktif selama proses pembelajaran matematika di kelas karena pendekatan etnomatematika ini menghubungkan pembelajaran matematika dengan bentuk-bentuk

yang dapat dijumpai oleh siswa di kehidupan sehari-hari. pendekatan etnomatematika juga dapat menjadi alternatif yang memfasilitasi siswa untuk mengintegrasikan matematika dengan keadaan sehari-hari (Hasanah *et al.* 2021).

D. Kesimpulan

Setelah melalui proses penelitian serta proses analisis hasil penelitian, maka dapat dijelaskan secara singkat, yakni hasil kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar dengan nilai signifikan (*2-tailed*) sebesar $< ,001 < 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar. Didukung dengan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu 83,97 yang mana nilai tersebut lebih tinggi daripada nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol, yakni 69,75. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan etnomatematika berpengaruh dan memiliki efektivitas yang cukup terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV sekolah dasar.

Berdasarkan temuan penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, maka rekomendasi yang dapat peneliti berikan sebagai berikut.

1. Bagi pendidik, pendekatan etnomatematika menjadi inovasi pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pelajaran matematika.

2. Bagi siswa, pendekatan etnomatematika dalam proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa dan rasa cinta budaya lokal.

3. Bagi peneliti lain, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan mengenai pendekatan etnomatematika pada aspek kemampuan matematis lainnya, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, atau kreativitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambrosio, Ubiratan D. 1985. "Ethnomathematics and Its Place in the History and Pedagogy of Mathematics." *For the Learning of Mathematics* 5(1): 44–48.
- Andriono, Rohim. 2021. "Analisis Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika." *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 4(2). doi:10.24176/anargya.v4i2.6370.
- Ariyani, Indri Dwi. 2019. "Peran Tenaga Pendidik Dalam

- Memberikan Pembelajaran Yang Bermakna Dengan Menggunakan Pendekatan Etnomatematika.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* 2(1): 77–84.
- Asnawati, Sri, Irmawati Liliana K.D., and Fahrudin Muhtarulloh. 2015. “Penerapan Pembelajaran Inkuiri Dengan Etnomatematik Pada Materi Bidang Datar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.” *Euclid* 2(2): 275–95.
doi:10.33603/e.v2i2.363.
- Dominikus, Wara Sabon. 2019. “Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika (PMBE).” *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*: 87–95.
doi:10.47637/eksponen.v7i2.153.
- Effendi, Kiki Nia Sania. 2017. “Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII Pada Materi Kubus Dan Balok.” *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 2(2): 87–94.
doi:10.23969/symmetry.v2i2.552.
- Eggen, Paul, and Don Kauchak. 2012. *Strategie and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills, Sixth Edition*. Boston: Terjemahan Satrio Wahono. Jakarta Barat: PT Indeks.
- Fendrik, Muhammad. 2021a. *Bilangan Dan Aljabar Untuk Mahasiswa Dan Guru Sekolah Dasar*. Pekanbaru: Taman Karya: Pekanbaru.
- Fendrik, Muhammad. 2021b. “Pengaruh Pendekatan Realistic Mathematics Education Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SD Ditinjau Dari Kemampuan Siswa Dan Level Sekolah.” *Jurnal Numeracy* 8(2): 102–12.
- Fendrik, Muhammad. 2023. *Buku Ajar Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Pekanbaru: Pekanbaru:Winaya Ilmu.
- Fendrik, Muhammad, Siti Quratul Ain, and Eva Astuti Mulyani. 2018. “Pengaruh Accelerated Learning Cycle Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Tunjuk Ajar* 1.
- Fendrik, Muhammad, Rahmat Rizal Andhi, and Nurdiansyah. 2023. 1 *Development of Ethnomathematics-Based Online Learning (POBE) for Prospective Teachers*. Atlantis Press SARL.
doi:10.2991/978-2-38476-056-5_36.
- Fendrik, Muhammad, Zariul Antosa, Gustimal Witri Gazali, and Rahmat Rizal Andhi. 2024. “Development of Ethnomathematics-Based Hybrid Learning Model Using a Cybergogy Approach to Improve Mathematical Proficiency of Prospective Elementary School Teachers.” *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI* 11(2): 258–72.
- Fendrik, Muhammad, Yogi Prihandoko, Tommy Tanu Wijaya, and Nur Jahan Ahmad. 2024. “Analysis of Elementary School Student Attitudes to Mathematics , Accelerated Learning Cycle (ALC) and Mathematical Questions.” *Journal of Teaching And Learning In Elementary Education* 6(1): 45–58.
- Hasan, Nurul Aulia, Nurfaizah, and St Nursiah. 2022. “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Pembelajaran Geometri Pada Siswa Sekolah Dasar Di Pattalassang

- Kabupaten Gowa." *Pinisi Journal of Education* 2(6): 81–87.
- Hasanah, Dwi Indah Iswatun, Ahmad Syarif, Laitifatun Ni'mah, Nabella Dwi Cahya, Sofyan Adian Mukti, and Bambang Eko Susilo. 2021. "Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Berbantuan Pendekatan Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Dengan Berbantuan Media Batik." *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika* 5: 910–13.
- Hidayati, Fajri Nur, and Rully Prahmana Indra Charitas. 2022. "Ethnomathematics ' Research in Indonesia during 2015 -2020." *Indonesian Journal of Ethnomathematics* 1(1): 29–42.
- Hikmah, Sofia Nurul, and Very Hendra Saputra. 2023. "Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-M5* 3(1): 42–57.
- Kencanawaty, Gita, and Ari Irawan. 2017. "Penerapan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Berbasis Budaya." *Ekuivalen* 27(2): 169–75. <http://ejournal.umpwr.ac.id/index.php/ekuivalen/article/view/3652>.
- Kudsiah, Musabihatul, Baiq Dini, Rahayu Wardani, Irma Puspita Dewi, and Muhammad Abdul Aziz. 2023. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Berbasis Kearifan Lokal Kelas IV SDN 2 Surabaya." *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar* 9(1): 153–62. doi:10.29408/didika.v9i1.17455.
- Lubis, Mara Samin, Siti Salamah Br Ginting, and Fitry Wahyuni. 2024. "Mathematical Understanding Concept Ability of Junior High School Students on Algebra." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 12(1): 1–14. doi:10.24256/jpmipa.v12i1.4824.
- NCTM. 2000. *Principles And Standards For School Mathematics*. Reston: Reston:National Council of Teachers of Mathematics.
- Nooryanti, Suci, Sri Utaminingsih, and Henry Suryo Bintoro. 2020. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Anargya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 3(1): 30–34. doi:10.24176/anargya.v3i1.4739.
- Nur, Andi Sapparuddin, YL Sukestiyarno, and Iwan Junaedi. 2019. "Etnomatematika Dalam Perspektif Problematika Pembelajaran Matematika : Tantangan Pada Siswa Indigenous." *Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*: 910–16.
- Nursanti, Yuli Bangun, Bagus Aqil Saputra, and Gibran Khalil Gibran. 2024. "Systematic Literature Review: Efektivitas Penerapan Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran." *Jurnal Education and development* 12(3): 107–13.
- Putri, Wafiq Andriani, Mahmud Alpusari, Muhammad Fendrik, Pgsd Fkip, and Universitas Riau. 2024. "Pengembangan Modul Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Materi Geometri Untuk Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri* 10(01): 1897–1910.
- Rahmadani, Mona Lisa, Zulfah Zulfah, and Zulhendri. 2023.

- “Pengaruh Pendekatan Ethno-RME Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *Jurnal Pendidikan MIPA* 13: 1162–70. doi:10.37630/jpm.v13i4.1350.
- Richardo, Rino. 2016. “Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013.” *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan* 7(2): 118–25. doi:10.21927/literasi.2016.7(2).118-125.
- Sari, Arnida, and Suci Yuniati. 2018. “Penerapan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2): 71–80. doi:10.31004/cendekia.v2i2.49.
- Sarwoedi, Desi Okta Marinka, Peni Febriani, and I Nyoman Wirne. 2018. “Efektifitas Ethnomatematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 03(02): 171–76. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>.
- Sri Annisa, Indah, and Elvi Mailani. 2023. “Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Metode Miles Dan Huberman Di Kelas IV SD Negeri 060800 Medan Area.” *Innovative: Journal Of Social Science Research* 3(2): 6469–77. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative%0AAalisis>.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Bandung:CV.Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Bandung:CV.Alfabeta.
- Tarindha, Dinisa, Muhammad Fendrik, and Otang Kurniawan. 2025. “Efektivitas Penerapan Pendekatan Ethnomatematika Makanan Khas Kepulauan Riau Pada Materi Geometri Untuk Siswa Sekolah Dasar.” 3(1): 796–805.
- Zain, Aufa, and Nina Rahayu. 2023. “Systematic Literature Review: Factors Causing Low Students’ Interest in Learning Mathematics.” *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains* 11(1): 105–18. doi:10.24952/logaritma.v11i1.8333.