

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOMATEMATIKA TERHADAP  
KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA MATA PELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS IV SD NEGERI 105374 BINGKAT**

Dwi Febriyanti <sup>1</sup>, Nurmaidina<sup>2</sup>, Hasanah<sup>3</sup>, Tiflatul Husna<sup>4</sup>

<sup>1</sup>PGSD, FKIP, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

<sup>2</sup>PGSD, FKIP, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

<sup>3</sup>PGSD, FKIP, Universitas Muslim Nusantara Al Washliyah

<sup>1</sup>[dwifebriyanti@umnaw.ac.id](mailto:dwifebriyanti@umnaw.ac.id), <sup>2</sup>[nurmaidina@umnaw.ac.id](mailto:nurmaidina@umnaw.ac.id), <sup>3</sup>[hasanah@umnaw.ac.id](mailto:hasanah@umnaw.ac.id),  
<sup>4</sup>[tiflatulhusna@umnaw.ac.id](mailto:tiflatulhusna@umnaw.ac.id)

**ABSTRACT**

*Ethnomathematics-based learning is a culture-based approach used by teachers in the mathematics learning process to connect mathematics and culture. High-level thinking skills or often called HOTS (Higher Order Thinking Skills) are more complex and continuous thinking in solving mathematical problems. In high-level thinking skills, students are required to have 3 components, namely students are able to think critically, creatively and students are able to solve problems. This study aims to determine how the influence of ethnomathematics-based learning on high-level thinking skills in mathematics subjects in grade IV at SD Negeri 105374 Bingkat. This research is a quantitative research that uses a quasi-experimental research method with a pretest-posttest only control group design. This method is carried out on a homogeneous group, namely by dividing two groups, namely the experimental group (Class IV-a) and the control group (Class IV-b). The sampling technique used is a random sampling technique. Based on the data that has been analyzed with normality tests and homogeneity tests, the normal distribution and the mean posttest results on the learning outcomes of the control class obtained results of 73.85 and in the experimental class obtained results of 81.54. In addition, using the t-test, the sig. (2-tailed) value on learning outcomes was obtained with a sig. (2-tailed) value of 0.037 <*

0.05. So it can be concluded that "H1 is accepted and H0 is rejected". In the end, this study shows that there is an influence related to ethnomathematics-based learning on high-level thinking skills in mathematics subjects in grade IV at SD Negeri 105374 Bingkat.

**Keyword: Ethnomathematics-Based Learning, Thinking Skill**

### **ABSTRAK**

Pembelajaran berbasis etnomatematika merupakan pendekatan berbasis budaya yang digunakan guru dalam proses pembelajaran matematika untuk menghubungkan matematika dan budaya. Kemampuan berpikir tingkat tinggi atau sering disebut dengan HOTS (Higher Order Thingking Skill adalah berpikir yang lebih kompleks dan berkesinambungan dalam memecahkan masalah matematika. Didalam kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dituntut untuk memiliki 3 komponen yaitu siswa mampu berpikir kritis, kreatif dan siswa mampu untuk memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri 105374 Bingkat. Dan penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) dengan desain *pretest posttest only contro group*. Metode ini dilakukan pada kelompok homogen yaitu dengan membagi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (Kelas IV-a) dan kelompok kontrol (Kelas IV-b). Dengan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*. Berdasarkan data yang telah dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas berdistribusi normal dan hasil mean posttest pada hasil belajar kelas kontrol mendapatkan hasil 73.85 dan pada kelas eksperimen mendapatkan hasil 81.54. Selain itu, menggunakan pengujian Uji t diperoleh hasil nilai sig. (*2-tailed*) pada hasil belajar diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) sebesar  $0.037 < 0.05$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa "H1 diterima dan H0 ditolak". Pada akhirnya dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terkait pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika kelas 4 di SD Negeri 105374 Bingkat

**Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Etnomatematika, Kemampuan Berpikir**

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan yang sangat penting guna mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut pasal 34 ayat (1) dan (2) undang-undang dasar no 20 tahun 2003 menyatakan bahwa setiap warga negara yang berusia 6 tahun dapat mengikuti program wajib belajar pemerintah dan pemerintah daerah menjamin terselenggaranya wajib belajar minimal pada jenjang pendidikan dasar tanpa memungut biaya. Dengan adanya pendidikan, setiap individu akan memiliki kualitas dalam dirinya baik dari pengetahuan maupun skill yang dimiliki. Dunia pendidikan memiliki peran penting dalam memajukan sumber daya manusia yang unggul dengan terus berupaya mengembangkan sistem kurikulum yang dinilai lebih efisien.

Untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan diperlukan adanya media pembelajaran.. Dengan memakai etnomatematika juga termasuk dalam bentuk kontekstual seperti makanan, rumah adat, candi dan yang lain lainnya yang sering mereka lihat. Kurikulum yang ditetapkan tentu tetap menuntut

agar setiap pembelajaran dapat dilakukan harus disesuaikan dengan kehidupan nyata peserta didik (Sutrisno, 2022).

Pembelajaran yang baik ialah pembelajaran yang bisa dilihat bagaimana suasana kelas dan interaksi antar guru dan siswa berjalan dengan baik. Oleh karena itu guru diharapkan mampu membuat dan menyesuaikan suasana kelas menjadi menyenangkan agar kemampuan berpikir siswa menjadi lebih baik.

Dengan adanya kultur adat istiadat (etnomatematika) nanti akan menjadikan cara lain untuk belajar etnomatematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nooryanti, S., dkk (2020) melakukan penelitian dengan judul pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar. Matematika dan belajar matematika adalah jantungnya kegiatan sosial manusia, misalnya dalam pembelajaran matematika yaitu interaksi antara guru dan siswa, antara siswa dan siswa, antara bahan pembelajaran matematika dan siswa adalah faktor- faktor penting dalam

memajukan potensi siswa (Hanisah & Noordyana, 2022).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SD Negeri 105374 Bingkat nyatanya belum dilakukan dengan optimal. Pembelajaran yang berlangsung dinilai belum inovatif dalam mengembangkan proses pembelajaran. Terutama untuk penggunaan media yang sangat jarang dipergunakan. Hal ini menyebabkan pembelajaran yang pasif akan membuat siswa merasa lebih cepat bosan ketika pembelajaran berlangsung. Dan bukan hanya itu saja siswa yang merasa bosan akan lebih cenderung mengajak teman nya untuk mengobrol. Dampaknya suasana kelas menjadi tidak kondusif dan banyak siswa yang tidak paham akan materi yang diberikan. Disaat proses pembelajaran guru hanya berpedoman pada buku yang sudah telah ditetapkan pemerintah saja, hal ini sering kali membuat siswa bingung saat mengerjakan tugas dan banyak siswa yang tidak serius mengerjakan soal penugasan tersebut. Penugasan yang diberikan guru nyatanya kurang dapat memancing kemampuan berpikir siswa.

Dan juga soal yang diberikan sama sekali hanya memaparkan konsep bangun datar pada pembelajaran matematika tanpa mengkaitkan bentuk bangun datar tersebut dalam kehidupan sehari-hari siswa. Tidak hanya demikian, ketika diberikan soal matematika, beberapa peserta didik tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan karena masih ada beberapa peserta didik yang belum bisa memahami soal tersebut. Jika hal tersebut terus berlangsung dalam kegiatan pembelajaran, maka siswa akan beranggapan bahwa pembelajaran matematika bukanlah kebutuhan untuk kehidupan, hanya tuntutan aktivitas pembelajaran disekolah saja. Karena siswa merasa tidak mendapatkan makna dari pembelajaran matematika sehingga berdampak pada hasil belajar siswa

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV di SD Negeri 105374 Bingkat”**.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif yang menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental*) dengan desain *pretest posttest only contro group*. Metode ini dilakukan pada kelompok homogen yaitu dengan membagi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (Kelas IV-a) dan kelompok kontrol (Kelas IV-b). Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan (*treatment*) dan kelompok kontrol adalah kelompok yang tidak diberikan perlakuan (*treatment*).

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 105374 Bingkat. Penelitian dapat dilaksanakan pada semester 2 (genap) Tahun Ajaran 2025/2026 dikelas IV SD Negeri 105374 Bingkat

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas IV SD Negeri 105374 Bingkat 2025/2026 yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas IV -a dan IV -b dengan jumlah 52 siswa.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *random sampling*. *Random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak. Sehingga sampel dalam penelitian ini

adalah kelas IV - a berjumlah 26 siswa dan yang menjadi kelas kontrolnya adalah kelas IV - b yang berjumlah 26 siswa.

## **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data hasil penelitian yang diperoleh terlebih dahulu akan diuji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji homogenitas dan uji-t. Uji normalitas menggunakan statistik Kolmogorov Smirnov

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui sampel yang digunakan berdistribusi probabilitas normal atau tidak. Adapun syarat sampel berdistribusi normal apabila nilai atau taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$

Adapun peneliti menguji normalitas dengan berbantuan program SPSS statistic versi 24 *for windows* dengan metode *Kolmogrov-smirnov* yang disajikan pada penelitian ini berbentuk tabel yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Uji Normalitas Pretest berpikir tingkat tinggi kelas kontrol dan eksperimen

Kelas		Kolmogorov-Smirnov		
		Statistic	Df	sig.
Hasil	Pretest berpikir tingkat tinggi pada kelas kontrol	.152	26	.123
	Pretest berpikir tingkat tinggi pada kelas eksperimen	.163	26	.075

Pada tabel diatas sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen menghasilkan taraf signifikansi 0.123 dan 0.075. Hal ini berarti sampel yang digunakan berdistribusi normal, karena kelas kontrol dan kelas eksperimen menghasilkan taraf signifikansi > 0,05

Selanjutnya akan di uji juga sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen pada hasil post-test yang bertujuan sama untuk mengetahui sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil uji normalitas Post test kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Uji Normalitas Post-test berpikir tingkat tinggi kelas kontrol dan eksperimen

Kelas		Kolmogorov-Smirnov		
		Statistic	Df	sig.
Hasil	Posttest berpikir tingkat tinggi pada kelas kontrol	.158	26	.095
	Posttest berpikir tingkat tinggi pada kelas eksperimen	.163	26	.075

Pada tabel diatas post test berpikir tingkat tinggi kelas kontrol dan

kelas eksperimen menghasilkan nilai taraf signifikansi 0,095 dan 0,075 berarti taraf signifikansi lebih besar dari 0,05 yang artinya sampel yang digunakan berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas ini dilakukan untuk mengetahui varian kedua populasi yang diteliti sama besar atau tidak. Sama halnya dengan ini normalitas pengujian homogenitas juga dapat dilihat dari perbandingan nilai signifikansi yaitu  $\alpha = 0,05$

Dalam uji homogenitas peneliti menggunakan SPSS statistic 24. Dengan menggunakan program SPSS statistic 24 dan menggunakan uji Levene yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Uji Homogenitas Pretest berpikir tingkat tinggi kelas kontrol dan eksperimen

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.016	1	50	.900
	Based on Median	.019	1	50	.891
	Based on Median and with adjusted df	.019	1	49.752	.891
	Based on trimmed mean	.009	1	50	.926

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa taraf signifikansi hasil Pretest berpikir pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah 0.900. Hasil uji

homogenitas ini menunjukkan bahwa varian untuk berpikir tingkat tinggi pada kedua kelas sama atau homogen.

Uji Homogenitas Post test berpikir tingkat tinggi kelas kontrol dan eksperimen

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.134	1	50	.716
	Based on Median	.121	1	50	.730
	Based on Median and with adjusted df	.121	1	49.164	.730
	Based on Trimmed Mean	.145	1	50	.705

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa taraf signifikansi hasil post test berpikir tingkat tinggi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah 0.822. Hasil uji homogenitas ini menunjukkan bahwa varian untuk berpikir tingkat tinggi pada kedua kelas sama atau homogen

Berdasarkan pengujian normalitas dan homogenitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data sampel dan populasi berdistribusi normal dan juga homogen. Dalam uji hipotesis ini peneliti menggunakan program SPSS Statistic 24 dan uji T-test metode.

Penelitian ini menggunakan taraf signifikansi 5% (0,05) berdasarkan hipotesis penelitian yang telah

ditetapkan, maka kriteria penguji dalam uji t sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi < 0,05 Ho ditolak (terdapat pengaruh)
- Jika nilai signifikansi > 0,05 Ho diterima ( tidak terdapat pengaruh)

Hasil uji t dengan menggunakan analisis SPSS 24, terdapat diketahui pada tabel dibawah.

Hasil uji t pada berpikir tingkat tinggi

		Levene test for Equality of Variance		T-test for Equality of means				95% confidence interval of the difference		
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Std. Error difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	13.46	.001	-2.146	50	.037	-7.692	3.585	-14.893	-492
	Equal variances not assumed			-2.146	49.925	.037	-7.692	3.585	-14.893	-491

Diketahui nilai probabilitas (sig) 0.037 karena probabilitas (sig)  $0,037 < 0,05$  sehingga Ho ditolak yang artinya terdapat pengaruh dari pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi

Dari analisis data yang telah dilaksanakan dalam penelitian ini,



maka pembelajaran berbasis etnomatematika berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pembelajaran matematika kelas IV SD Negeri 105374 Bingkat. Dengan adanya pembelajaran berbasis etnomatematika sangat membantu guru untuk meningkatkan kreativitas dan menciptakan suasana belajar lebih menarik. Sehingga mampu menimbulkan rasa ingin tahu siswa dan antusias dalam proses pembelajaran berlangsung. Dengan dilaksanakan penelitian ini menggunakan kurikulum merdeka belajar dapat membantu peneliti mengkaitkan dan mengeksplor budaya disekitar sesuai dengan adanya pembelajaran berbasis etnomatematika. Untuk itu, proses pembelajaran dan minat siswa belajar matematika menjadi siswa lebih aktif belajar sehingga akan mempengaruhi kemampuan berpikir siswa.

Untuk itu pembahasan ini membuktikan bahwa kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran berbasis etnomatematika lebih efektif dan efisien untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata

pelajaran matematika kelas IV di SD Negeri 105374 Bingkat. Maka bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika cocok untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan data yang telah dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas berdistribusi normal dan hasil mean posttest pada hasil belajar kelas kontrol mendapatkan hasil 73.85 dan pada kelas eksperimen mendapatkan hasil 81.54. Selain itu, menggunakan pengujian Uji t diperoleh hasil nilai sig. (*2-tailed*) pada hasil belajar diperoleh nilai sig. (*2-tailed*) sebesar  $0.037 < 0.05$ . Sehingga peneliti dapat disimpulkan bahwa "H1 diterima dan H0 ditolak". Untuk itu akhir dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terkait pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi pada mata pelajaran matematika kelas 4 di SD Negeri 105374 Bingkat.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Winahyu, Ma'ruf & Muhammad Ilyas. (2020). Pengaruh Pendekatan STEM Berbasis Etnomatematika Terhadap Pemahaman Konsep Dan Minat Belajar Siswa Kelas V Min Pangkajene Kepulauan. *Jurnal Pendidikan*, 5 (2), 2502-3799.
- Naila Nur Rozalia. Umi Hanik & Nike Ika Nuzula (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematic Education Berbasis Etnomatematika Madura Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 2963-5306.
- Rismawati Wulandari, Mara Samin Lubis & Tanti Jumaysaroh Siregar. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(6), 2808-8670
- Khaerani, Arismunandar & Ismail Tolla. (2024). Peran Etnomatematika dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Matematika: Tinjauan Literatur. *Indonesian Journal Of Intellectual Publication*, 5(1), 2774-1915
- Hasmawati, Suaedi & Ma'rufi. (2022). Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Minat Kelas 5 SDN 12 Langkanae Kota Palopo. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 98- 105.
- Turmuzi, M. (2022). Meta Analisis: Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *JPMI. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (5), 1525-1534.
- Nova,I. S., & Putra, A. (2022). Eksplorasi Etnomatematika pada Cerita Rakyat. Plusminus: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 67-76.
- Suhartini & Adhetia Martyanti. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Geometri

- Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Gantang*, 2(2), 2548-5547.
- Nursyeli, F., & Puspitasari, N. (2021). Studi Etnomatematika pada Candi Cangkuang Leles Garut Jawa Barat. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 327-338.
- I Wayan Eka Mahendra. (2017). Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1), 2541-7207.
- Diniyati, Ekadiarsi, Salsabila, Herdianti, Amelia, & Wahidin. (2022). Etnomatematika: Konsep Matematika pada Kue Lebaran. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 2527-8827.
- Astriandini & Kristanto. Kajian Etnomatematika Pola Batik Keraton Surakarta Melalui Analisis Simetri. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 2527-8827.
- Melinda Rismawati, Puji Rahmawati & Anita B. Rindiani. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2134-2143
- Kartika Apriani. (2023). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Peserta Didik Kelas V SD Negeri 6 Metro Barat. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1-64
- Nurul Annisa, Nurmairina, Ika Sandra Dewi, Nanda Fridani, Widya Puspita Sari. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Pbl Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas IV. *DE\_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 3(2), 315-323.
- Meita Fitriawanawati, Ika Surtiani & Ait Istiandar. (2022). Buku Matematika untuk SD/MI Kelas

V. ISBN : 978-602-427-916-5  
(jil.5)

Wardhani,C.A.R., Permatasari,F.P., &  
Dwiasmaraditya, N. (2022).  
Kajian Etnomatematika pada  
Konstruksi Rumah Adat Suku  
Muna dari Sulawesi Tenggara.  
*PRISMA, Prosiding Seminar  
Nasional Matematika 5*, 354-  
363.

Sekarpandan, M., Wardani, H. E., &  
Setyani, C. P. (2022).  
Eksplorasi Etnomatematika  
pada Rumah Adat Baduy di  
Kabupaten Lebak Banten.  
*PRISMA, Prosiding Seminar  
Nasional Matematika 5*, 282-  
289.

Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.  
Etnomatematika. *Buku Ajar*. 1-  
28