

**PENGARUH PENDEKATAN ETNOMATEMATIKA RUMAH ADAT
JOGLO TERHADAP HASIL BELAJAR MENGENAL BANGUN
DATAR PADA SISWA KELAS I SDN NGAGELREJO 1/396
SURABAYA**

Oktavia Salsabella Shafira¹, Dian Kusmaharti²

PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya¹

PGSD FIP Universitas PGRI Adi Buana Surabaya²

Alamat e-mail : ¹bellashafira084@gmail.com), Alamat e-mail :
²dian@unipasby.ac.id,

ABSTRACT

This research is motivated by the problems encountered in the learning process, such as the lack of students' understanding of the material, which leads to low learning outcomes for first-grade students. The low learning outcomes are caused by the inappropriate selection of approach, media, and methods used in the learning process. The objective of this research is to determine the effect of the Ethnomathematics approach on the learning outcomes in recognizing flat shapes for first-grade students at SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya. This research uses a Quantitative Experimental research design. The subjects of this research are 50 first-grade students at SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya. The data collection methods used are Observation and Learning Outcomes Tests, with assessment tools in the form of Observation Sheets and Test Sheets for Learning Outcomes. The data analysis technique used is inferential statistical analysis through the t-test method. Based on the results of the Paired Samples t-test using SPSS Version 27.0, the hypothesis test results show a significance of $0.000 < 0.05$, meaning that H_0 is rejected and H_1 is accepted, which indicates that "There is an Influence of the Ethnomathematics Approach on Learning Outcomes in Recognizing Flat Shapes for First Grade Students at SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya.

Keywords: Ethnomathematics Approach, Recognizing Flat Shapes, Learning Outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan-permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap materi sehingga hasil belajar siswa pada kelas I SD menjadi rendah. Rendahnya hasil belajar siswa ini disebabkan oleh kurang tepatnya pemilihan pendekatan, media dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pendekatan Etnomatematika terhadap hasil belajar mengenal bangun datar siswa kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kuantitatif Eksperimen. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya dengan jumlah 50 siswa. metode pengumpulan data yang digunakan adalah Observasi dan Tes Hasil Belajar dengan menggunakan alat penilaian berupa lembar Observasi dan lembar soal Tes Hasil Belajar. Menggunakan teknik analisis data statistik inferensial dengan cara metode analisis statistik Uji-t. Berdasarkan hasil Paired Samples tes menggunakan aplikasi SPSS Versi 27.0 Hasil uji hipotesis menunjukkan signifikansi $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya “Ada Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo Terhadap Hasil Belajar Mengenal Bangun Datar Siswa Kelas I SDN Ngagelrejo Surabaya”

Kata Kunci: Pendekatan Etnomatematika, Mengenal Bangun Datar, Hasil Belajar

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

A. Pendahuluan

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan oleh sebagian besar siswa, baik di tingkat sekolah dasar

maupun perguruan tinggi. Kesulitan belajar matematika ini jika terus berlanjut akan berdampak pada rendahnya minat belajar siswa dan lemahnya pemahaman terhadap

konsep-konsep dasar yang penting dalam kehidupan sehari-hari (Hamalik, 2014). Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan oleh beberapa faktor yaitu: 1) Pembelajaran Matematika masih bersifat *teacher centered*, selama pembelajaran berlangsung hanya terpusat pada guru saja sedangkan siswa hanya sebatas menerima pengetahuan yang disampaikan guru. 2) Siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran, selama proses pembelajaran berlangsung guru tidak memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapatnya. 3) Dalam proses pembelajaran guru kurang kreatif dalam mengkondisikan siswanya, sehingga siswa masih ada yang ribut. 4) Masih rendahnya keinginan siswa untuk dapat berbagi pengetahuan dengan siswa yang lain sehingga pengetahuan yang dimilikinya tidak berkembang.

Dalam menghadapi tantangan pendidikan di era Revolusi Industri 4.0, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara pengetahuan akademik dengan konteks kehidupan nyata.

Pembelajaran kontekstual menjadi penting karena mendorong siswa membangun pemahaman melalui pengalaman langsung dalam lingkungan sosial dan budaya mereka (Ramdani, 2018). Untuk itu, diperlukan pendekatan yang mampu menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman siswa agar pembelajaran menjadi bermakna.

Salah satu pendekatan yang relevan dan efektif dalam pembelajaran matematika adalah etnomatematika. Pendekatan ini mengaitkan konsep-konsep matematika dengan budaya lokal, sehingga siswa lebih mudah memahami materi melalui pengalaman budaya yang akrab dengan kehidupan mereka (Ricardo, 2016). D'Ambrosio (2001) menyatakan bahwa etnomatematika merupakan cara untuk mengakui adanya beragam cara dalam melakukan aktivitas matematika berdasarkan nilai dan praktik budaya masyarakat tertentu. Dengan demikian, etnomatematika tidak hanya mengembangkan pemahaman konsep, tetapi juga melestarikan nilai-nilai budaya lokal.

Dalam pengamatan peneliti selama kegiatan PLP 1, ditemukan bahwa siswa kelas I SD masih mengalami kesulitan memahami materi bangun datar karena metode pembelajaran yang digunakan belum mampu mengaitkan konsep dengan hal konkret di sekitar siswa. Salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang dapat digunakan adalah mengaitkan materi bangun datar dengan permainan tradisional atau unsur budaya seperti rumah adat.

Etnomatematika merangkul gagasan matematika, pemikiran serta praktik pengembangan budaya, terkadang etnomatematika juga dianggap sebagai sebuah program yang memiliki tujuan untuk mengetahui proses atau tahapan bagaimana peserta didik bisa memahami, mengolah, mengartikulasikan, serta memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari – hari mereka. (D'Ambrosio,2001) Mengungkapkan tujuan penerapan etnomatematika dalam pembelajaran adalah untuk mengakui adanya cara – cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan

matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai sektor masyarakat serta dengan mempertimbangkan modus yang berbeda dimana budaya yang berbeda merundingkan praktik matematika mereka (cara berhitung, mengelompokan, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya). Hasil atau prestasi belajar peserta didik dipengaruhi oleh motivasi siswa untuk mempelajari matematika, tidak adanya inovasi pembelajaran membuat motivasi siswa surut dan enggan belajar matematika, oleh sebab itu diterapkannya metode etnomatematika yang memunculkan kearifan budaya lokal pada pembelajaran yang bertujuan untuk menggandeng semangat dan memicu motivasi siswa agar tetap merasa senang ketika belajar matematika. Sesuai dengan pendapat Rachmawati (2012) ia menyatakan jikalau etnomatematika merupakan cara khusus yang dipakai oleh suatu kelompok budaya atau masyarakat tertentu dalam aktivitas matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain

eksperimen semu (*quasi experimental design*), khususnya bentuk *posttest only control group design*. Dalam desain ini terdapat dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan pendekatan etnomatematika rumah adat Joglo dan kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan.

Tabel 1 Desain Penelitian Posttest Only Control Design

Kelompok	Perlakuan	Test
R_1	X	O_1
R_2	Konvensional	O_2

Tabel 3.1 Desain Penelitian Posttest Only Control Design

Penelitian dilakukan di SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya karena pendekatan etnomatematika sudah dikenal namun belum diterapkan secara optimal, serta efisiensi lokasi bagi peneliti. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas I yang berjumlah 50 orang, dan Dalam penelitian ini sampelnya menggunakan kelas I-A dan I-B Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan teknik sampling non probability Sampling dengan jenis teknik purposive sampling. Peneliti memilih jenis sampling ini karena pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti mempertimbangkan kelas I-A sebagai kelas eksperimen karena peneliti

menyesuaikan dengan kebutuhan peneliti untuk menerapkan Pendekatan Etnomatematika dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap pembelajaran Matematika materi mengenal bangun datar. Adapun 303 control peneliti memilih kelas I-A sebagai Kelas eksperimen karena memiliki karakteristik yang berbeda dari kelas lainnya yaitu cenderung aktif dalam proses pembelajaran. Melalui teknik purpose sampling sampel dari penelitian ini yaitu kelas I-A Sekolah Dasar sebagai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan menggunakan Pendekatan Etnomatematika terhadap Hasil Belajar siswa.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran dan tes tulis berupa posttest untuk mengukur hasil belajar. Instrumen penelitian terdiri dari lembar observasi dan soal tes sebanyak 10 butir (5 pilihan ganda dan 5 uraian). Data dianalisis menggunakan statistik inferensial, dimulai dari uji normalitas dan homogenitas, dilanjutkan dengan uji-t untuk mengetahui pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap hasil belajar siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain Quasi Experimental Design. Pengolahan data dilakukan menggunakan software SPSS versi 27.0 guna mempermudah analisis dan penarikan kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah. Fokus penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya pada materi “Menenal Bangun Datar”, dengan membandingkan kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan etnomatematika dan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

1. Pengaruh Pendekatan Etnomatematika terhadap Hasil Belajar

Penelitian dilaksanakan dalam dua kali pertemuan baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal (rumah adat Joglo), sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Tujuannya adalah mengukur

pengaruh pendekatan etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa kelas I.

2. Deskripsi Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Sebelum pelaksanaan penelitian, perangkat pembelajaran divalidasi oleh ahli untuk memastikan kelayakan penggunaannya. Perangkat yang divalidasi meliputi:

a. Modul Ajar

Divalidasi oleh guru kelas 1A, Peny Retnasari, S.Pd. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul dinyatakan layak digunakan dengan revisi ringan. Modul memperoleh skor keseluruhan yang menunjukkan kategori “sesuai”.

b. Lembar Observasi Aktivitas Pendidik

Divalidasi oleh Dra. Dian Kusmaharti, S.Si., M.Pd. Skor penilaian menunjukkan bahwa instrumen observasi dikategorikan sesuai dan dapat digunakan setelah revisi ringan.

c. Lembar Tes Posttest

Divalidasi kembali oleh guru kelas 1A, Peny Retnasari, S.Pd. Skor validasi menunjukkan bahwa lembar tes posttest sesuai digunakan sebagai instrumen penilaian hasil belajar dengan sedikit revisi.

3. Hasil Observasi Aktivitas Pembelajaran

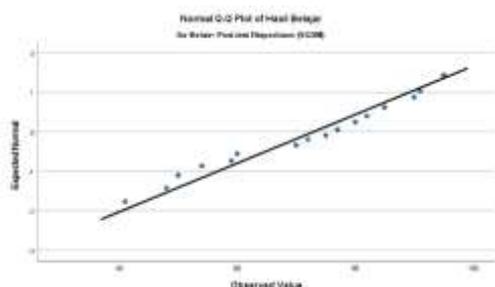
Observasi dilakukan untuk menilai implementasi pendekatan etnomatematika oleh pendidik selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan etnomatematika diterapkan sesuai dengan perencanaan, dan guru berhasil mengaitkan materi matematika dengan konteks budaya lokal, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan tertarik dalam pembelajaran.

1. Uji Normalitas

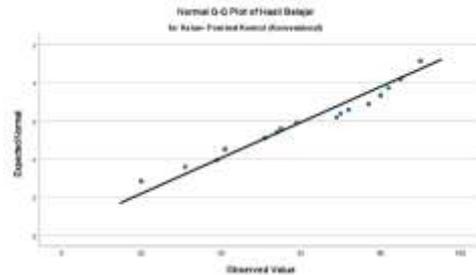
Tabel 2 Uji Normalitas Hasil Penelitian
Test of Normality

	Kelas	Kolmogorov – Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	Post-test Eksperimen	,116	25	,200	,939	25	,140
	Post-test Kontrol	,136	25	,300	,917	25	,129

Hasil uji normalitas pada penelitian di atas dapat dikatakan berdistribusi normal, karena hasil kelas Eksperimen Sig. 0,200 dimana Kelas Eksperimen Sig. > 0,05. Dan pada Kelas Kontrol Sig. > 0,05.



Gambar 1a



Gambar 1b

2. Uji Homogenitas

Tabel 3 Uji Homogenitas Hasil Penelitian

Posttest	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	2,952	1	48	,092
Based on Median	2,960	1	48	,101
Based on Median and with adjusted df	2,800	1	47,553	,101
Based on trimmed mean	3,036	1	48	,088

Dilihat dari data posttest memiliki Sig. > 0,05 yaitu 0,088 sehingga dapat disimpulkan bahwa data posttest dinyatakan homogen

3. Uji-T test

Uji t-test hasil penelitian dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Uji t-test ini menggunakan Paired sampel t-test karena terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan

Tabel 4.6 Uji Paired Sampel t-test

		Levene Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	Lower
Nilai	Equal variances assumed	2,952	,092	2,284	48	,000	12,280	5,377	1,469	21,091
	Equal variances not assumed			2,284	44,743	,000	12,280	5,377	1,469	21,091

4. Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan untuk memberikan jawaban dari rumusan

masalah “Adakah Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo Terhadap Hasil Belajar Mengenal Bangun Datar Pada Siswa Kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya?”.

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Hal ini menjelaskan bahwa H_0 ditolak, sehingga hipotesis H_1 diterima yang artinya “Ada Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo Terhadap Hasil Belajar Mengenal Bangun Datar Pada Siswa Kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya

PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini diperoleh berdasarkan hasil observasi dan tes. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan observer, bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai pendidik dengan menggunakan Pendekatan Etnomatematika dinyatakan mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar. Menurut Lutfaidah (2015) Pendekatan Pembelajaran merupakan aktivitas yang dipertimbangkan dan dilakukan oleh

guru dalam memilih kegiatan yang tepat dalam suatu pembelajaran. Dengan menerapkan Etnomatematika sebagai suatu pendekatan pembelajaran akan sangat memungkinkan suatu materi yang dipelajari terkait dengan budaya mereka sehingga pemahaman suatu materi oleh siswa menjadi lebih mudah karena materi tersebut terkait langsung dengan budaya mereka yang merupakan aktivitas mereka sehari-hari dalam bermasyarakat. (Wahyuni, A., dkk., 2013: 116). Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar menggunakan Pendekatan Etnomatematika ini yaitu Tes.

Trianto (2011:61) Tes merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengukur tingkat ketuntasan belajar siswa, berupa nilai yang diperoleh dari pelaksanaan tes. Tes yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar dalam penelitian ini menggunakan Tes Tulis yang berupa Pilihan Ganda dan Uraian. Tes ini berbentuk “Post test”, yang akan diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol guna mengetahui hasil belajar.

Jihad dan Haris (2012:14) Hasil Belajar merupakan bentuk perubahan tingkah laku yang berfokus pada ranah kognitif, afektif dan psikomotoris dari proses pembelajaran. Sehingga dalam setiap hasil dari pembelajaran diharapkan dapat terjadi perubahan pada siswa.

Menjawab rumusan masalah mengenai hasil pelaksanaan pembelajaran menggunakan Pendekatan Etnomatematika pada siswa kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya. Hasil Belajar dapat tercapai dengan baik karena siswa merasa tertarik dan antusias selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mengetahui hasil dari uji-t maka peneliti melakukan perhitungan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis sebagai hasil akhir penelitian.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan SPSS, menunjukkan ada perbedaan secara signifikan ($\text{Sig } 0,000 < 0,05$) sehingga hipotesis H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya ada perbedaan. Adanya perbedaan secara signifikan hasil belajar antara kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa media

pembelajaran etnomatematika sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Hal ini sesuai dengan teori Bruner (Sundari & Endang, 2021) pada tahap simbolik, siswa diberikan media berbasis etnomatematika terkait dengan materi sehingga materi yang bersifat abstrak bisa lebih konkrit bisa digambarkan lebih jelas melalui media. Dengan demikian, penggunaan Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo berpengaruh pada hasil belajar mengenal bangun datar kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo Terhadap Hasil Belajar Menenal Bangun Datar Pada Siswa Kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: “Ada Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Rumah Adat Joglo Terhadap Hasil Belajar Menenal Bangun Datar Pada Siswa Kelas I SDN Ngagelrejo 1/396 Surabaya

Saran penelitian Disarankan agar guru secara rutin menerapkan pendekatan etnomatematika atau

pendekatan kontekstual lain yang berbasis budaya lokal, seperti rumah adat, dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa karena materi menjadi lebih dekat dengan kehidupan mereka. dan Sekolah dapat mengadakan pelatihan atau workshop mengenai penerapan pendekatan etnomatematika dan model pembelajaran aktif lainnya. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam merancang pembelajaran yang interaktif dan bermakna sesuai karakteristik siswa di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6th dengan panduan sebagai berikut :

Buku :

Hamalik, Oemar. (2014). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara..

Artikel in Press :

Nursyahida, S. (2013). *Hukum Waris Adat Baduy: Mengungkap Kearifan Lokal Budaya dan Matematika: Sebuah Kajian Etnomatematika*. Skripsi, tidak dipublikasikan.

Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). 18454275. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 1(1), 113–118.

Jurnal :

Ajmain, Herna, & Masrura, S. I. (2020). Implementasi Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, 12, 45–54.

Djalal, F. (2017). Optimalisasi Pembelajaran Melalui Pendekatan, Strategi, dan Model Pembelajaran. *Jurnal Dharmawangsa*, 2(1), 33.

Dwi Lestari, H., & Putu Parmiti, D. P. P. (2020). Pengembangan E-Modul Ipa Bermuatan Tes Online Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of Education Technology*, 4(1), 73.
<https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24095>