

## Pengaruh LKPD Etnomatematika Rumah Adat Sade Terhadap Pemahaman Matematika Peserta Didik

<sup>1\*</sup> Dike Arin Normantika, <sup>2</sup> Muhammad Turmuzi, <sup>2</sup> Nilza Humaira Salsabila

<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

\*Corresponding Author e-mail: [arinnormantika95122@gmail.com](mailto:arinnormantika95122@gmail.com)

Received: February 2025; Revised: June 2025; Published: July 2025

### Abstrak

Pemahaman matematika peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya media pembelajaran yang kontekstual dan menarik, sehingga peserta didik kesulitan mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade terhadap pemahaman matematika peserta didik. Penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain *posttest only control group design*, yang dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pujut pada tahun ajaran 2024/2025. Populasinya adalah seluruh peserta didik kelas VIII dengan sampel 59 peserta didik yang dipilih menggunakan *teknik cluster random sampling*, terdiri dari 30 peserta didik kelompok eksperimen dan 29 peserta didik kelompok kontrol. Kelompok eksperimen menggunakan LKPD berbasis etnomatematika, sedangkan kelompok kontrol menggunakan LKPD konvensional. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman matematika dan dianalisis menggunakan *uji-t independen*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} = 2.372 > t_{tabel} = 2.002$ , yang berarti terdapat pengaruh signifikan. Besarnya pengaruh dihitung menggunakan rumus *effect size* dengan nilai  $d = 0.60$  yang termasuk dalam kategori sedang. Sehingga, penggunaan LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade berpengaruh positif terhadap pemahaman matematika peserta didik. Temuan ini mendukung penerapan media pembelajaran yang berbasis budaya lokal sebagai alternatif inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

**Kata kunci:** LKPD, Etnomatematika, Rumah Adat Sade, Pemahaman Peserta Didik, Persamaan Garis Lurus

## The Effect of Sade Traditional House Ethnomathematics LKPD on Students' Mathematics Understanding

### Abstract

Students' understanding of mathematics in Indonesia remains relatively low due to the lack of contextual and engaging learning media, making it difficult for students to relate mathematical concepts to real-life situations. To address this issue, this study aimed to examine the effect of using ethnomathematics-based LKPD featuring Sade traditional houses on students' mathematical understanding. This study used a quasi-experimental method with a *posttest only control group design*, which was carried out at SMP Negeri 3 Pujut in the 2024/2025 school year. The population was all VIII grade students with a sample of 59 students selected using *cluster random sampling technique*, consisting of 30 experimental group students and 29 control group students. The experimental group used ethnomathematics-based LKPD, while the control group used conventional LKPD. Data were collected through mathematics comprehension tests and analyzed using independent *t*-tests. The analysis showed that  $t_{hitung} = 2.372 > t_{tabel} = 2.002$ , indicating a significant effect. The effect size was calculated at  $d = 0.60$ , categorized as medium. These findings suggest that the use of LKPD based on the ethnomathematics of Sade traditional houses positively affects students' mathematical understanding and supports the integration of local culture as an effective approach to enhance mathematics learning in schools.

**Keywords:** Worksheet, Ethnomathematics, Sade Traditional House, Student Understanding, Straight Line Equation

**How to Cite:** Normantika, D. A., Turmuzi, M., & Salsabila, N. H. (2025). Pengaruh LKPD Etnomatematika Rumah Adat Sade Terhadap Pemahaman Matematika Peserta Didik. *Journal of Authentic Research*, 4(1), 450-463. <https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.3174>



<https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.3174>

Copyright© 2025, Normantika et al.

This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses penting dalam membentuk manusia yang mampu menghadapi perubahan zaman. Dalam konteks ini, matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang krusial karena berperan dalam membangun pola pikir logis, analitis, dan solutif. Namun kenyataannya, mata pelajaran matematika masih menjadi fobia bagi kebanyakan peserta didik. Sehingga perlu diberikan model-model pembelajaran yang dapat menarik peserta didik untuk bisa memahami dan menguasai konsep-konsep matematika dengan benar (Ginanjar, 2019). Pemahaman matematika sangatlah penting karena membangun kemampuan berpikir logis dan analitis, yang diperlukan untuk memecahkan masalah, membuat keputusan rasional, dan mendukung pemahaman dalam berbagai bidang ilmu serta kehidupan sehari-hari. Pemahaman matematika adalah langkah awal yang esensial dalam pembelajaran matematika di mana keterampilan yang memungkinkan individu untuk mengeksplorasi dan memahami pembelajaran matematika (Masitoh & Prabawanto, 2016).

Namun, pemahaman matematika peserta didik masih belum sesuai dengan harapan. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai Ulangan Akhir Semester pada kelas VIII semester ganjil di SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025 yang tersaji dalam Tabel 1. Sebagian besar nilai peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu 65 dengan persentase ketuntasan klasikal 60 %.

Tabel 1 Daftar Nilai Ulangan Akhir Semester pada Kelas VIII Semester Ganjil di SMP Negeri 3 Pujut Tahun Ajaran 2024/2025

Kelas	Nilai		Persentase Ketuntasan
	$\geq 65$	$< 65$	
VIII.1	16	13	55.17 %
VIII.2	10	21	32.25 %
VIII.3	10	20	33.33 %
VIII.4	16	13	55.17 %
VIII.5	11	21	35.48 %
Jumlah	63	88	41.72 %

Berdasarkan Tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih belum tuntas. Banyaknya peserta didik yang belum tuntas menunjukkan bahwa pemahaman matematika peserta didik masih rendah. Berdasarkan observasi awal pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 di SMP Negeri 3 Pujut menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika masih cenderung bersifat satu arah, dengan guru mengandalkan metode ceramah serta buku paket sebagai sumber utama. Sehingga, peserta didik tampak pasif, kurang antusias, bahkan pemahamannya masih sangat rendah. Bahkan, guru masih belum memanfaatkan media pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), bahkan unsur budaya lokal nyaris tidak pernah dimasukkan sebagai konten dalam materi. Padahal, rendahnya pemahaman

matematika ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya variasi media pembelajaran.

Adapun alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi rendahnya pemahaman peserta didik adalah dengan menerapkan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika. Media pembelajaran seperti LKPD memiliki peran penting dalam mendukung pembelajaran yang aktif dan bermakna. LKPD merupakan salah satu media pembelajaran cetak yang berisi materi, ringkasan, serta petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik baik bersifat teoritis maupun praktis (Dewi, Widyanto, & Ahadi, 2022). LKPD memungkinkan peserta didik untuk terlibat langsung dalam proses belajar melalui tugas, petunjuk, dan rangkuman materi. Jika dikembangkan dengan baik, LKPD dapat menjadi jembatan antara materi akademik dan kehidupan nyata peserta didik (Aminullah dkk., 2022).

Salah satu pendekatan yang bisa memperkaya LKPD adalah etnomatematika. Pendekatan ini mengaitkan konsep matematika dengan budaya lokal, seperti arsitektur, seni, dan tradisi. Menurut D'Ambrosio (2001), etnomatematika adalah cara-cara yang digunakan oleh suatu kelompok budaya dalam memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan mereka, yang mencakup pola pikir dan konsep-konsep matematis yang berkembang di dalam budaya tersebut. Pendidikan dan budaya memiliki peran yang sangat penting dalam membangun nilai-nilai bangsa yang berdampak pada pembentukan karakter yang didasarkan pada nilai budaya yang luhur (Inda Rachmawati, 2015). Pendekatan etnomatematika dalam melaksanakan pembelajaran matematika secara efektif dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Sehingga, etnomatematika merupakan suatu cara yang digunakan untuk mempelajari matematika dengan melibatkan aktivitas atau budaya daerah sekitar sehingga memudahkan seseorang untuk memahami (Saleh dkk., 2022). Dengan etnomatematika, peserta didik dapat memahami bahwa matematika bukan hanya angka dan rumus, tetapi juga hadir dalam kehidupan sehari-hari mereka.



Gambar 1 Bangunan rumah adat Sade

Dalam hal ini, kita bisa mengamati Gambar 1 di sebuah situs bersejarah yang ada di suatu daerah salah satunya yaitu rumah adat Sade. Rumah adat Sade yang

terletak di Dusun Sade, Desa Rembitan, Kabupaten Lombok Tengah, Nusa Tenggara Barat. Dusun Sade merupakan salah satu desa yang memiliki keunikan tersendiri dibandingkan dengan masyarakat adat lainnya di Lombok (Sahira dkk., 2023). Keunikan utama rumah adat Sade terletak pada bentuk atapnya yang miring dengan sudut kemiringan tetap, serta pola lantai dan struktur tiang penyangga yang tersusun sejajar dan simetris. Elemen-elemen tersebut sangat representatif untuk menggambarkan konsep-konsep garis lurus dalam pembelajaran matematika, seperti gradien, titik potong, dan persamaan garis. Dengan mengaitkan konsep matematika abstrak dengan representasi nyata dari bangunan budaya lokal, siswa dapat lebih mudah memahami materi karena memiliki visualisasi yang konkret dan kontekstual. Selain itu, penggunaan rumah adat Sade dalam LKPD juga mendukung pelestarian budaya lokal melalui pembelajaran yang bermakna dan integratif. Oleh karena itu, pemanfaatan unsur arsitektur rumah adat Sade dalam pembelajaran matematika menjadi pendekatan etnomatematika yang tepat dan potensial untuk meningkatkan pemahaman siswa secara lebih mendalam dan kontekstual. Mengaitkan bentuk-bentuk visual rumah adat dengan konsep matematika diyakini dapat memudahkan peserta didik memahami materi secara kontekstual, sekaligus memperkuat keterkaitan antara budaya dan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, materi persamaan garis lurus dianggap sangat cocok di terapkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Karena, persamaan garis lurus merupakan konsep matematika yang sangat fundamental dan memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan rumah adat atau bangunan lainnya (Bohalima, 2022). Garis lurus tidak hanya memberikan struktur yang kuat dan stabil, tetapi juga memberikan keindahan estetika dan fleksibilitas. Mengaitkan materi persamaan garis lurus dengan bentuk-bentuk arsitektur rumah adat ini dapat membantu peserta didik memahami konsep secara kontekstual. Peserta didik tidak hanya belajar dari buku, tetapi juga dari lingkungan sekitar yang akrab dengan kehidupan mereka.

Heris, Euis dan Sumarmo (2014), percaya bahwa pemahaman ialah suatu proses atau cara seseorang mengasimilasi keadaan dan kenyataan yang diterimanya berdasarkan tingkat kemampuan yang dimilikinya. Selanjutnya, Lestari & Yudhanegara (2015), menegaskan bahwa kemampuan seseorang untuk dapat menerima dan memahami konsep matematika adalah pemahamannya terhadap matematika. Pentingnya pemahaman dalam matematika diungkapkan juga oleh Sumarmo (2014), yang menyatakan visi pengembangan pembelajaran matematika untuk memenuhi kebutuhan masa kini yaitu pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk pemahaman dalam menyelesaikan masalah matematika dan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Adapun indikator pemahaman matematika peserta didik yaitu, mengidentifikasi dan membuat contoh dan buan contoh; menerjemah dan menfasirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematika; memahami dan menerapkan ide matematika; dan membuat suatu ekstrapolasi.

Sehingga, penggunaan LKPD berbasis etnomatematika tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika, tetapi juga memperkaya wawasan budaya peserta didik. Mereka dapat belajar dengan lebih aktif, saling berdiskusi, dan melihat keterkaitan antara budaya lokal dengan ilmu pengetahuan (Eze, 2023). Pembelajaran pun menjadi lebih menarik, bermakna, dan relevan. Melalui penelitian ini, peneliti ingin mengkaji lebih dalam tentang pengaruh media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade terhadap pemahaman peserta didik pada materi persamaan garis lurus. Diharapkan pendekatan ini dapat menjadi alternatif inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya di daerah yang kaya akan budaya lokal seperti Lombok.

Berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade terhadap pemahaman matematika peserta didik materi persamaan garis lurus kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025. Secara praktis, penelitian ini juga bertujuan memberikan rekomendasi bagi guru dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis kearifan lokal sebagai alternatif inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan desain *non equivalent control group desain*. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Pujut pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Variabel dalam penelitian ini berupa variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika dan biasa sedangkan variabel terikatnya yaitu pemahaman matematika peserta didik. Adapun indikator pemahaman matematika peserta didik yaitu, mengidentifikasi dan membuat contoh dan bukan contoh; menerjemah dan menfasirkan makna simbol, tabel, diagram, gambar, grafik, serta kalimat matematika; memahami dan menerapkan ide matematika; dan membuat suatu ekstrapolasi.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025 yang berjumlah 151 orang, dengan sampelnya adalah kelas VIII.3 yang terdiri dari 30 orang sebagai kelas eksperimen dan VIII.4 yang terdiri dari 29 orang sebagai kelas kontrol yang dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*.

### Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu modul ajar, lembar observasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan *posttest*. Contoh soal pada tes pemahaman matematika, misalnya: "*Bentuk atap rumah adat Sade memiliki kemiringan tertentu. Jika tinggi atap adalah 2 meter dan panjang alasnya 4 meter, tentukan gradien kemiringan atap tersebut*".

dan tuliskan persamaan garis yang merepresentasikannya". Tes pemahaman terdiri dari 4 butir soal uraian yang mengukur keempat indikator pemahaman. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi. Validitas instrumen diuji melalui validitas isi dengan dua validator yaitu Dosen Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram dan guru matematika SMP Negeri 3 Pujut.

### Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama 5 kali pertemuan tatap muka. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade, sedangkan kelompok kontrol menggunakan LKPD konvensional. Setiap pertemuan dirancang untuk mengembangkan konsep persamaan garis lurus secara kontekstual.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan observasi dan tes tertulis. Observasi dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung yang bertujuan untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan proses pembelajaran, sedangkan tes tertulis dengan pemberian *posttest* terhadap kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Adapun, teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat, uji hipotesis dan uji *effect size*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan dari tanggal 15 Mei sampai 10 Juni 2025 di kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025. Hasil validasi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh instrumen layak digunakan. Selama proses pembelajaran berlangsung, dilakukan observasi terhadap aktivitas guru dan peserta didik di kelas eksperimen dan kontrol, dengan melibatkan guru matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut sebagai observer.

Data hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik pada kedua kelas disajikan sebagai berikut.

**Tabel 2** Hasil Observasi Aktivitas Guru

Data	Eksperimen	Kontrol
Total Skor	52	49
Nilai Max	57	57
Skor(%)	91%	86%
Kategori	Sangat Tinggi	Sangat Tinggi

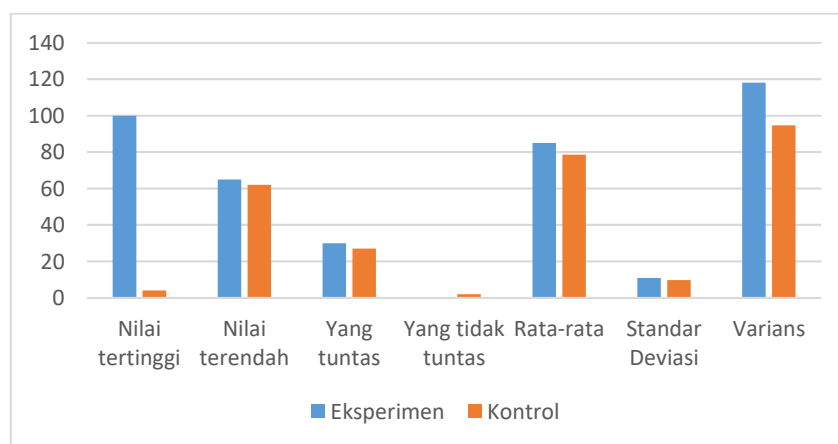
**Tabel 3** Hasil Observasi Aktivitas Peserta Didik

Data	Eksperimen	Kontrol
Total Skor	38	38
Nilai Max	45	45
Skor(%)	84%	84%
Kategori	Tinggi	Tinggi

Berdasarkan Tabel 2 dan 3, hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran di kedua kelas tergolong baik. Aktivitas guru berada pada kategori sangat tinggi, dengan kelas eksperimen sedikit lebih unggul dibanding kelas kontrol. Sementara itu, aktivitas peserta didik di kedua kelas berada pada kategori tinggi dengan skor yang sama. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran berjalan secara efektif, baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol, meskipun pendekatan pembelajaran yang digunakan berbeda.

**Tabel 4** Data Hasil *Posttest*

Data	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Nilai Tertinggi	100	95
Nilai Terendah	65	62
Yang Tuntas	30	27
Yang Tidak Tuntas	0	2
Rata-rata	85.0	78.62
Standar Deviasi	10.887	9.73
Varians	118.14	94.74

**Gambar 2** Perbandingan Hasil *Posttest*

Berdasarkan Tabel 4 dan Gambar 2, rata-rata seluruh pemahaman matematika peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah

Adat Sade memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman matematika peserta didik.

**Tabel 5** Hasil Uji Normalitas Data *Posttest*

Kelas	Kolmogorov-Smirnov*		
	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	.942	30	.100
Kontrol	.953	39	.213

Berdasarkan Tabel 5 diperoleh nilai signifikansi  $0.100 \geq$  taraf signifikansi 0.05 untuk kelas eksperimen (VIII.3) dan nilai signifikansi  $0.213 \geq$  taraf signifikansi 0.05 untuk kelas kontrol (VIII.4). Maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas dapat ditunjukkan bahwa nilai *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal.

**Tabel 6** Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest*

Kelas	Uji F	
	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$
Eksperimen	1.868	2.002
Kontrol	1.868	2.002

Berdasarkan Tabel 6 ditunjukkan bahwa data *posttest* memiliki nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1.868 < 2.002$ . Berdasarkan pengambilan keputusan apabila koefisien  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  maka varians homogen. Karena,  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data *posttest* homogen.

**Tabel 7** Hasil Uji-t Data *Posttest*

Kelas	Uji-t	
	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	2.34	2.002
Kontrol	2.34	2.002

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2.34 dan  $t_{tabel}$  2.002. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2.34 > 2.002$  maka,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya rata-rata kemampuan pemahaman matematika peserta didik yang diberi perlakuan media pembelajaran LKPD dengan pendekatan etnomatematika rumah adat Sade lebih besar daripada rata-rata kemampuan matematika peserta didik yang diberi perlakuan media pembelajaran LKPD tanpa pendekatan etnomatematika rumah adat Sade.

**Tabel 8** Hasil Effect Size Data *Posttest*

Kelompok	$d$	Effect Size
Eksperimen	0.60	Sedang



Setelah hasil uji-t menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan perhitungan effect size menggunakan rumus Cohen's dan diperoleh nilai  $d = 0.60$  dengan kategori sedang seperti yang terlihat pada Tabel 8. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade memberikan pengaruh dengan kategori sedang terhadap pemahaman matematika peserta didik dibandingkan dengan media pembelajaran LKPD biasa.

## Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik selama proses pembelajaran, penerapan media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade menunjukkan kategori sangat tinggi. Hal ini ditunjukkan dengan keberhasilan guru dalam mengintegrasikan materi matematika, khususnya persamaan garis lurus, dengan unsur budaya lokal yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Unsur budaya seperti bentuk atap, pola lantai, dan struktur tiang rumah adat Sade dimanfaatkan sebagai konteks pembelajaran, sehingga menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna dan relevan. Pendekatan kontekstual ini memperkuat pemahaman peserta didik karena materi tidak hanya disampaikan secara abstrak, tetapi juga dikaitkan langsung dengan pengalaman konkret yang mereka kenal.

Keterlaksanaan pembelajaran yang optimal tersebut secara langsung berdampak pada pencapaian indikator-indikator pemahaman matematika. Pertama, peserta didik mampu mengidentifikasi dan membuat contoh serta bukan contoh dari konsep garis lurus berdasarkan pengamatan struktur Rumah Adat Sade. Mereka tidak hanya menghafal, tetapi benar-benar memahami ciri-ciri garis berdasarkan situasi nyata. Kedua, peserta didik dapat menerjemahkan dan menafsirkan makna simbol, gambar, dan grafik yang disajikan dalam LKPD. Misalnya, mereka dapat mengubah informasi visual dari gambar rumah adat ke dalam bentuk persamaan garis lurus, serta menafsirkan grafik hubungan antara dua variabel. Indikator ketiga, yaitu memahami dan menerapkan ide matematika, juga tercapai karena peserta didik mampu menggunakan konsep gradien dan titik potong dalam menyelesaikan soal kontekstual yang berkaitan dengan elemen rumah adat. Bahkan, mereka mampu membuat perbandingan antara kemiringan satu bagian bangunan dengan bagian lain secara matematis. Terakhir, peserta didik juga berhasil memenuhi indikator membuat ekstrapolasi atau generalisasi, ditunjukkan dengan kemampuan mereka menyimpulkan bahwa pola garis lurus yang dipelajari dari rumah adat juga dapat diterapkan dalam konteks bangunan modern dan kehidupan sehari-hari lainnya.

Keterlibatan aktif peserta didik selama proses pembelajaran, baik dalam diskusi kelompok, pengamatan gambar, maupun saat presentasi hasil kerja, mencerminkan bahwa penggunaan LKPD etnomatematika tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga mendorong keaktifan, rasa ingin tahu, dan apresiasi terhadap budaya lokal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keberhasilan penerapan

LKPD berbasis etnomatematika tidak lepas dari keterlaksanaan pembelajaran yang sangat tinggi dan berorientasi pada pengembangan indikator pemahaman matematika peserta didik secara menyeluruh.

Selanjutnya, dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa terdapat perbedaan pembelajaran antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, di mana berada pada media pembelajaran LKPD yang digunakan, namun masing-masing kelompok diberikan *posttest* pada akhir pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil *posttest* antara kedua kelompok tersebut. Berdasarkan uji-t, diketahui bahwa terdapat pengaruh positif dari penerapan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika rumah adat Sade terhadap pemahaman matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025.

Hasil ini diperkuat oleh hasil uji-t yang menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2.34 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2.002, maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara pemahaman matematika peserta didik yang menggunakan LKPD berbasis etnomatematika dan yang menggunakan LKPD biasa. Lebih lanjut, hasil uji *effect size* menunjukkan bahwa penggunaan media LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade memberikan pengaruh sebesar 38.2% terhadap peningkatan pemahaman matematika peserta didik, dengan nilai  $d$  sebesar 0.60 yang termasuk dalam kategori sedang berdasarkan interpretasi Cohen's. Ini mengindikasikan bahwa kontribusi media pembelajaran tersebut cukup bermakna dalam proses pembelajaran matematika.

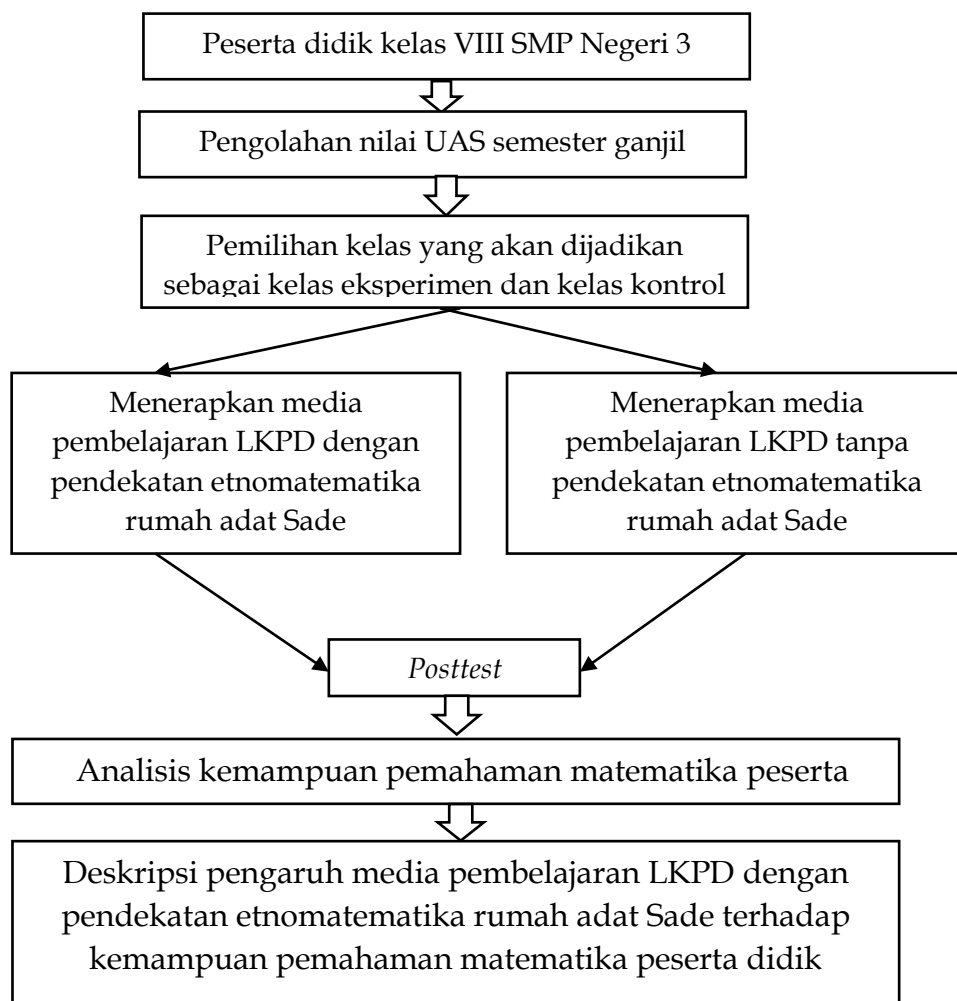
Kontribusi LKPD berbasis etnomatematika dalam penelitian ini tampak dari kemampuannya menghubungkan konsep matematika dengan konteks budaya lokal yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Representasi bentuk atap, tiang, dan struktur bangunan rumah adat Sade menjadi jembatan konkret untuk memahami konsep persamaan garis lurus. Pendekatan ini menjadikan proses belajar lebih kontekstual, bermakna, dan menyenangkan (Ulantina, Sridana, Lu'luilmaknun, & Soeprianto, 2023). Peserta didik tidak sekadar menghafal rumus, melainkan memahami maknanya melalui observasi langsung dan diskusi yang mengaitkan matematika dengan lingkungan sekitar mereka.

Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian Royani, Sripatmi, Novitasari, & Kurniati (2023), yang menunjukkan bahwa etnomatematika mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik, mendorong kemampuan berpikir kritis, dan memperkuat pemahaman terhadap konsep-konsep matematika. Dengan demikian, penerapan LKPD berbasis budaya lokal dapat dianggap sebagai alternatif inovatif dalam pengembangan media pembelajaran yang mendukung Kurikulum Merdeka, serta berpotensi meningkatkan kualitas pendidikan matematika di daerah dengan kearifan lokal yang kaya.

Selain itu, temuan Widana dan Diniarti (2021) yang menyatakan bahwa LKPD berbasis etnomatematika dapat meningkatkan pemahaman matematika peserta

didik. Dukungan serupa juga ditemukan dalam penelitian Manggalastawa dan Nugraha (2020) yang menemukan adanya perbedaan signifikan dalam pemahaman matematika setelah penggunaan media berbasis etnomatematika. Nuryadi, Astuti, Utami, & Budiantara (2017) turut menegaskan bahwa integrasi unsur etnomatematika dalam pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang kontekstual dan relevan, yang pada gilirannya meningkatkan pemahaman matematika peserta didik.

Peningkatan pemahaman peserta didik dalam penelitian ini tercermin dari pencapaian berbagai indikator pemahaman matematika, seperti kemampuan mengidentifikasi dan membuat contoh serta bukan contoh, menafsirkan simbol dan representasi visual seperti tabel, gambar, dan grafik, memahami serta menerapkan ide matematika, hingga mampu melakukan ekstrapolasi. Hasil ini menunjukkan bahwa pemilihan media pembelajaran yang relevan dengan konteks dan kondisi peserta didik sangat mempengaruhi pemahaman matematika (Junaidi, Wulandari, & Hamdani, 2021). Media pembelajaran yang tepat tidak hanya mempermudah penyampaian materi, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan, yang pada akhirnya mendukung tercapainya prestasi belajar yang optimal (Baidowi, Hikmah, & Amrullah, 2019). Adapun alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



**Gambar 3** Alur Prosedur Penelitian

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu dicermati. Pertama, sampel penelitian hanya berasal dari satu sekolah, yaitu SMP Negeri 3 Pujut, sehingga generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas masih terbatas. Kondisi lingkungan belajar, latar belakang budaya, serta karakteristik peserta didik di sekolah lain bisa saja berbeda dan mempengaruhi efektivitas penerapan LKPD berbasis etnomatematika. Kedua, desain penelitian yang digunakan adalah *posttest only control group design*, sehingga tidak memungkinkan peneliti untuk membandingkan secara langsung peningkatan pemahaman dari sebelum ke sesudah perlakuan. Selain itu, durasi perlakuan yang hanya lima kali pertemuan juga menjadi keterbatasan dalam mengeksplorasi dampak jangka panjang penggunaan LKPD etnomatematika terhadap perkembangan kognitif peserta didik. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk menggunakan desain *posttest-only*, melibatkan lebih banyak sekolah, serta memperluas cakupan materi untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam terkait efektivitas media pembelajaran berbasis budaya lokal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman matematika peserta didik SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025, dengan pengaruh yang tergolong sedang.

Adapun beberapa kelebihan dari penelitian ini adalah: (1) Penerapan media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman matematika peserta didik, (2) Suasana kelas terlihat lebih aktif dan interaktif karena peserta didik merasa tertarik dan penasaran dengan keterkaitan antara matematika dan budaya lokal yang mereka kenal, (3) Penelitian ini tidak hanya mengkaji pengaruh LKPD terhadap pemahaman matematika, tetapi juga mengintegrasikan unsur budaya lokal (etnomatematika), yang menjadi nilai tambah dalam pembelajaran, (4) Penelitian menjelaskan keterkaitan antara media pembelajaran yang digunakan dengan teori-teori belajar yang relevan, sehingga memperkuat landasan teoritisnya.

Selain kelebihan, penelitian ini juga memiliki kekurangan sebagai berikut: (1) Variabel terikat yang diteliti terbatas pada pemahaman matematika saja, belum mencakup aspek lain seperti kreativitas atau sikap, (2) Pengelolaan kelas selama pembelajaran masih kurang kondusif, terutama saat sesi diskusi kelompok berlangsung, (3) Manajemen waktu masih belum optimal, beberapa kelompok tidak mampu menyelesaikan LKPD dalam waktu yang telah ditentukan.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mendukung teori etnomatematika D'Ambrosio (2001) yang menekankan pentingnya integrasi budaya lokal dalam pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan bermakna. Pendekatan ini efektif meningkatkan pemahaman peserta didik karena mengaitkan konsep abstrak

dengan konteks kehidupan sehari-hari, seperti struktur rumah adat Sade. Integrasi budaya juga menumbuhkan rasa bangga terhadap kearifan lokal. Temuan ini memberi implikasi bahwa guru dapat mengembangkan LKPD serupa untuk materi lain dengan mengangkat budaya setempat. Hal ini sejalan dengan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran kontekstual dan penguatan profil pelajar Pancasila, serta menjadi strategi inovatif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan belajar matematika.

Berdasarkan data-data yang dipaparkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijabarkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penerapan media pembelajaran LKPD berbasis etnomatematika rumah adat Sade terhadap pemahaman peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Pujut tahun ajaran 2024/2025. Besar pengaruh yang diberikan berada pada kategori sedang yang dihitung menggunakan uji *effect size* yaitu  $d = 0.60$  dengan besar persentase sebanyak 38.2 % berdasarkan interpretasi Cohen.

## REKOMENDASI

Pembelajaran dengan media pembelajaran Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis etnomatematika akan diimplementasikan pada mata pelajaran lain untuk melihat dampak dari penerapan media pembelajaran tersebut. Ada beberapa kendala yang dialami selama proses penelitian diantaranya keterbatasan waktu penelitian, dan saat proses pembelajaran kondisi menjadi kurang kondusif saat pelaksanaan diskusi kelompok.

## REFERENSI

- Aminullah, Witar, H., Misna, & Elihami. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Budaya Masserempulu Tema Keragaman Negeriku Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 25-30.
- Baidowi, Amrullah, & Hikmah, N. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 13 Mataram Tahun Ajaran 2017/2018 Melalui Lesson Study. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 1(1), 1-12.
- Bohalima, Y. H. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1 (1), 22-28.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatematika dan Pendidikan Matematika di Masa Depan*. Bandung: UPI Press.
- Dewi, Medianti, A., Widyanto, A., & Ahadi, R. (2022). Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Lembar Kerja Siswa Elektronik Pada Sistem Pernapasan di SMA 7 Banda Aceh. *Education: Jurnal Pendidikan* 10 (2).
- Eze, F. B. (2023). Ethnomathematics and The Primary School Pupils' Achievement in Mathematics in Ogbia Local Government Area, Bayelsa State, Nigeria. *Faculty of Natural and Applied Sciences Journal*, 5(1), 118-123.

- GINANJAR & YANTI, A. (2019). Pentingnya Penguasaan Konsep Matematika Dalam Pemecahan Masalah Matematika di SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13 (1), 1-10.
- HERIS, H., EUIS, R., & SUMARMO, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Cimahi: Refika Aditama.
- JUNAIDI, WULANDARI, N. P., & HAMDANI, D. (2021). Subahnaile dan Rang-rang Pembelajaran Matematika SMP. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1 (4), 660-668.
- LESTARI, K. E. & YUDHANEGARA, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- MANGGALASTAWA, I. K., & NUGRAHA, M. H. (2020). Penerapan LKPD Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Etnomatematika*, 3 (1), 45-52.
- MASITOH & PRABAWANTO. (2016). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Inovatif. *Edu-Humaniora Jurnal Pendidikan Matematika*, 4 (1).
- MAILANI, E., RARASTIKA, N., BUTAR, C. A., PURBA, J. E., PURBA, D. S. (2024). Pendekatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Geometri Menggunakan Pola Lantai Rumah Adat Nusantara. *Journal Educational Research and Development*, 1 (2).
- NOVITASARI, D., SRIDANA, N., & YULIS TYANINGSIH, R. (2022). Eksplorasi Etnomatematika dalam Alat Musik Gendang Beleg Suku Sasak. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 16-27.
- NURYADI, ASTUTI, T. D., UTAMI, E.S., & BUDIANTARA, M. (2017). Uji Normalitas Data dan Homogenitas Data. *Dasar-Dasar Statistik Penelitian*, 81(90-91).
- RACHMAWATI, I. (2015). Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan*, 1(2).
- ROYANI, I., NOVITASARI, D., & KURNIATI, N. (2023). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Bernuansa Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5, 58-65.
- SAHIRA, EMILIA, SUMARDI, L., SAWALUDIN, & ZUBAIR, M. (2023). Nilai dan Makna Dalam Kearifan Lokal Rumah Adat Suku Sasak: (Studi di Dusun Sade Desa Rembitan Kabupaten Lombok Tengah). *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8 (4), 2594-2604.
- SALEH, YUMIATI, & ZAMZAILI. (2022). Basic Concepts and Values of Mathematics in Bengkulu Traditional Musical Instruments as Media and Resources for Learning Mathematics. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6 (4), 1096.
- SUGIYONO. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- TURMUZI, M. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa . *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5 (5).
- ULANTINA, Y. A., SRIDANA, N., LU'LUILMAKNUN, U., & SOEPRİYANTO, H. (2023). Efektivitas LKPD Berbasis Budaya Lokal dalam Materi Himpunan Kelas VIII di SMPN 9 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8 (4), 2302-2307.
- WIDANA, I. K., & DIARTIANI, N. M. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12 (1), 12-22.