

## Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Kebudayaan Sasak Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

<sup>1\*</sup> Rizka Amriyani, <sup>1</sup> Muh. Turmuzi, <sup>1</sup> Dwi Novitasari

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

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

Received: February 2024; Revised: June 2024; Published: July 2024

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kebudayaan Sasak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII pada materi statistika di SMPN 21 Mataram. Kebudayaan Sasak dipilih karena relevansi kontekstualnya dengan kehidupan sehari-hari siswa, mengingat mayoritas siswa di sekolah tersebut berasal dari suku Sasak. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *posttest-only non-equivalent control group*. Desain ini dipilih untuk meminimalkan bias akibat perbedaan kemampuan awal antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 21 Mataram yang berjumlah 59 orang, dengan sampel siswa kelas VIII A (30 siswa) sebagai kelompok eksperimen dan VIII B (29 siswa) sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika (posttest). Teknik analisis data mencakup uji normalitas, homogenitas, uji-t, dan perhitungan *effect size*. Hasil uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol yaitu yaitu  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,238 > 2,004$  yang berarti penerapan LKPD berbasis kebudayaan Sasak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Uji *effect size* menunjukkan nilai  $d = 0,584$  yang termasuk dalam kategori sedang dengan kontribusi pengaruh sebesar 33%.

**Kata kunci:** LKPD, kebudayaan Sasak, kemampuan pemecahan masalah, etnomatematika, *Problem Based Learning*

### *The Effect of Implementing Sasak Culture Based Student Worksheets on Students Mathematical Problem Solving Abilities*

#### Abstract

This study aims to determine the effect of the implementation of Sasak culture-based Student Worksheets (LKPD) on the mathematical problem-solving abilities of eighth-grade students on statistics material at SMPN 21 Mataram. Sasak culture was chosen because of its contextual relevance to students' daily lives, considering that the majority of students at the school are from the Sasak tribe. This study used a quasi-experimental method with a *posttest-only non-equivalent control group* design. This design was chosen to minimize bias due to differences in initial abilities between the experimental and control groups. The population in this study was all 59 eighth-grade students of SMPN 21 Mataram, with samples of class VIII A (30 students) as the experimental group and VIII B (29 students) as the control group. The sampling technique used *total sampling*. The instruments used included observation sheets and a mathematical problem-solving ability test (posttest). Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, *t*-tests, and *effect size* calculations. The *t*-test results show that there is a significant difference between the experimental and control groups, namely  $t_{count} > t_{table}$  or  $2.238 > 2.004$ , which means that the implementation of Sasak culture-based LKPD has an effect on students' mathematical problem-solving abilities. The *effect size* test shows a value of  $d = 0.584$  which is included in the moderate category with an influence contribution of 33%.

**Keywords:** LKPD, Sasak culture, problem solving skills, ethnomathematics, *Problem Based Learning*.

**How to Cite:** Amriyani, R., Turmuzi, M., & Novitasari, D. (2025). Pengaruh Penerapan LKPD Berbasis Kebudayaan Sasak Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Journal of Authentic Research*, 4(1), 425–436. <https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.3172>



<https://doi.org/10.36312/jar.v4i1.3172>

Copyright© 2025, Amriyani et al.

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



## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis. Dalam dunia pendidikan, matematika perlu dipelajari oleh semua siswa sebagai dasar untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa. Kemampuan matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dimiliki oleh siswa karena dapat membantu siswa melakukan pendugaan atas dasar pengalaman sehingga akan memperoleh pemahaman konsep matematis yang saling berkaitan. Menurut National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) Tahun 2000, lima standar kemampuan matematis yang perlu dimiliki oleh siswa, terdiri atas kemampuan pemecahan masalah (problem solving), kemampuan komunikasi (communication), kemampuan koneksi (connection), kemampuan penalaran (reasoning), dan kemampuan representasi (representation).

Dalam pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang perlu dimiliki oleh siswa adalah kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut sesuai dengan prinsip dan standar matematika sekolah yang termuat dalam NCTM pada tahun 2000, "Problem solving is an integral part of all mathematics learning", yang berarti pemecahan masalah merupakan hal yang penting dari suatu pembelajaran matematika. NCTM (2000) menyatakan bahwa indikator-indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah meliputi: (1) membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam matematika dan konteks lain, (3) menerapkan dan menggunakan berbagai strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, dan (4) mengamati dan merefleksikan proses pemecahan masalah matematika. Sejalan dengan pendapat tersebut, Adam & Hamm (2010) juga memberikan pendapatnya bahwa pemecahan masalah dalam matematika adalah berpikir terapan. Merumuskan, mendefinisikan, melaksanakan, dan mempertimbangkan berbagai solusi adalah bagian dari instruksi matematika saat ini.

Namun, hasil studi internasional seperti PISA (Programme for International Students Assessment) menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Pada tahun 2022, skor matematika siswa Indonesia hanya mencapai 366 dan berada di peringkat 67 dari 81 negara. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa Indonesia belum mampu menerapkan pengetahuan matematikanya secara kontekstual untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Selain hasil PISA, Asesmen Nasional yang dilaksanakan oleh Kemendikbudristek pada tahun 2021 juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Indonesia masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) literasi numerasi, sebanyak 66% siswa SMP berada pada level 1 dan 2 dari total 6 level kompetensi, yang berarti siswa hanya mampu menyelesaikan soal-soal sederhana dan belum dapat mengaitkan konsep matematika dengan konteks dunia nyata secara mendalam. Hasil ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa belum memiliki keterampilan berpikir kritis, analitis, dan reflektif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Studi lokal seperti yang dilakukan oleh Fadilah (2022) di beberapa SMP di Kota Mataram juga memperkuat temuan ini, di mana rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII hanya mencapai skor 50 dari 100, dengan sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada tahap merancang strategi penyelesaian dan menarik kesimpulan. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya

strategis dalam pembelajaran matematika yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan rumus, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kontekstual.

Salah satu pendekatan yang dinilai lebih sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah *Problem Based Learning* (PBL). Model ini berpusat pada siswa dan mendorong mereka untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual melalui penyelidikan autentik (Trianto, 2007). Dalam konteks ini, integrasi etnomatematika menjadi sangat relevan. Etnomatematika mengaitkan matematika dengan budaya lokal, sehingga siswa dapat lebih memahami materi karena pembelajaran dikaitkan langsung dengan pengalaman sehari-hari mereka (Shanti et al., 2017).

Salah satu budaya lokal yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika adalah *Gendang Beleq*, kesenian tradisional Sasak yang sering ditampilkan dalam acara adat seperti *nyongkolan*. Di SMPN 21 Mataram sendiri, terdapat ekstrakurikuler *Gendang Beleq*, sehingga siswa sudah cukup familiar dengan budaya tersebut. *Gendang Beleq* dapat digunakan sebagai konteks dalam pembelajaran statistika, misalnya dengan mengidentifikasi dan mengolah data jumlah alat musik, jenis alat musik, dan jumlah penampil dalam satu pertunjukan. Data tersebut dapat digunakan sebagai contoh soal statistika seperti menyusun tabel distribusi frekuensi, menghitung nilai rata-rata, median, modus, atau membuat diagram batang dan lingkaran. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengaitkan materi abstrak dengan pengalaman budaya yang mereka kenali.

Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis kebudayaan Sasak dengan model *Problem Based Learning* diyakini mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Guru bertindak sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam menganalisis masalah dan menemukan solusi secara mandiri (Sripatmi et al., 2022). Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal yang menjadi identitas mereka.



**Gambar 1.** Alat musik Gendang beleq di SMPN 21 Mataram

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan bahan ajar berbasis budaya lokal dan menunjukkan hasil yang positif. Misalnya, Ulantina (2023) menyusun LKPD berbasis budaya Nusa Tenggara Barat (NTB) pada materi himpunan dan menemukan bahwa bahan ajar tersebut dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian lain oleh Martania et al. (2023) dan Pernanda (2023) menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis siswa. Meskipun demikian, terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian-penelitian tersebut. Pertama, fokus materi yang

digunakan masih terbatas, seperti pada konsep dasar himpunan atau operasi bilangan, belum menyentuh materi statistika yang bersifat lebih analitis dan kontekstual. Kedua, indikator yang digunakan dalam pengukuran hasil belajar lebih berfokus pada aspek kognitif dasar seperti pemahaman konsep dan berpikir kritis, namun belum secara spesifik mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika secara menyeluruh.

Dengan demikian, masih terdapat kesenjangan (*research gap*) dalam pengembangan bahan ajar berbasis budaya lokal, khususnya yang mengintegrasikan budaya Sasak secara mendalam ke dalam materi statistika serta berfokus pada indikator kemampuan pemecahan masalah. Padahal, kemampuan ini sangat penting dalam membekali siswa menghadapi tantangan kehidupan nyata, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan pada penguatan profil pelajar Pancasila.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan dan menerapkan LKPD berbasis kebudayaan Sasak yang kontekstual, berbasis budaya lokal siswa di Kecamatan Sekarbela, Kota Mataram. Fokus penelitian diarahkan pada materi statistika, dengan pendekatan *Problem Based Learning* (PBL) yang menekankan pada penyelesaian masalah nyata melalui budaya yang dikenal siswa, yaitu Gendang Beleq. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan LKPD berbasis kebudayaan Sasak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII pada materi statistika.

Penelitian ini menguji hipotesis bahwa LKPD berbasis kebudayaan Sasak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika melalui konteks budaya yang familiar, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah secara sistematis, serta menumbuhkan kecintaan terhadap budaya lokal sebagai bagian dari pembelajaran yang bermakna.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *posttest-only control group design*. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil belajar antara dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapat perlakuan berupa penerapan LKPD berbasis kebudayaan Sasak dengan model *problem based learning* sedangkan kelompok kontrol menggunakan LKPD biasa dengan model *problem based learning*. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 21 Mataram yang berjumlah 59 orang. Sedangkan sampelnya adalah kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen yang terdiri dari 30 siswa dan VIII B sebagai kelompok kontrol yang terdiri dari 29 siswa. Pemilihan sampel ini menggunakan teknik total sampling karena jumlah populasi relatif kecil dan kedua kelas memiliki karakteristik akademik yang seimbang. Penggunaan total sampling memungkinkan peneliti untuk memperoleh cakupan data yang maksimal dan menghindari potensi bias dari proses pengacakan pada jumlah yang terbatas. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 minggu atau sebanyak 3 kali pertemuan, termasuk pelaksanaan tes akhir (*posttest*).

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi dan tes tertulis (*posttest*). Observasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana

keterlaksanaan media pembelajaran (LKPD berbasis kebudayaan Sasak) yang diterapkan, sedangkan tes tertulis digunakan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu: 1) lembar kerja siswa (LKPD); 2) lembar observasi; dan 3) lembar soal posttest yang masing-masing terdiri dari dua soal uraian. Salah satu contoh soal posttest adalah: *"diamati diameter 15 gendang Beleq hasil produksi pengrajin lokal di Mataram, yakni: 30, 35, 40, 45, 55, 60, 35, 40, 60, 50, 45, 40, 55, 40, dan 45 cm. Dari data tersebut, dapat dihitung median dan modus sebagai representasi ukuran pemusatan data.."* Soal-soal tersebut disusun berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya. Kelayakan instrumen penelitian diuji dengan menggunakan teknik Aiken's V. Menurut Aiken (1985), Aiken's V didasarkan pada skor yang diberikan para ahli atau validator sebanyak  $n$  orang terhadap suatu item dari segi sejauh mana item tersebut mewakili apa yang diukur. Teknik ini digunakan untuk mengukur validitas isi dari setiap instrument yang telah divalidasi oleh validator ahli. Hasil analisis Aiken's V menunjukkan bahwa seluruh instrumen berada pada kategori sangat valid, sehingga layak digunakan dalam pengumpulan data.

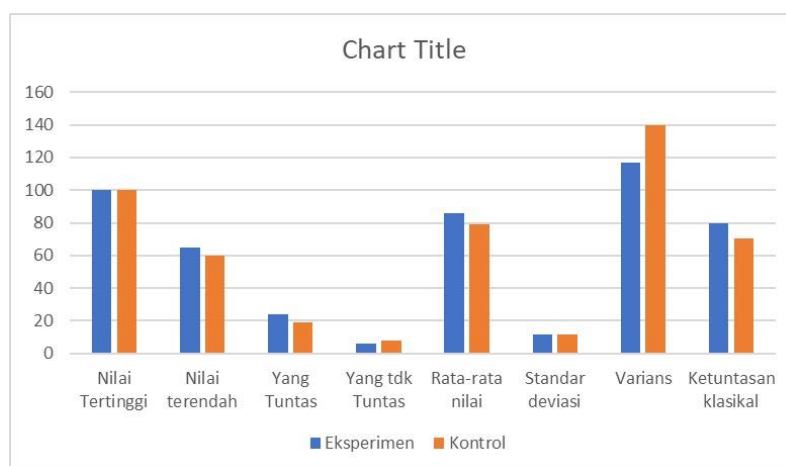
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji t. Namun, sebelum dilakukan uji t, terdapat uji prasyarat yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Apabila data berdistribusi normal dan homogen maka dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji t. Kemudian untuk mengetahui besar pengaruh penerapan LKPD berbasis kebudayaan Sasak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. diukur menggunakan uji effect size. Perhitungan effect size untuk mengukur besar pengaruhnya dilakukan dengan menggunakan rumus Cohen's  $d$ . Kriteria yang diusulkan oleh Cohen tentang seberapa besar pengaruh effect size yaitu apabila  $d \leq 0,2$  masuk kategori rendah, apabila  $0,2 < d \leq 0,8$  masuk kategori sedang, dan apabila  $d > 0,8$  masuk kategori tinggi (Cohen, 1988).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengolahan data posttest yang diperoleh dari 59 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Mataram, yang terdiri dari 30 siswa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan 29 siswa kelas VIII B sebagai kelas kontrol pada materi statistika, menunjukkan adanya perbedaan antara kedua kelompok. Kelas eksperimen yang menggunakan LKPD berbasis kebudayaan Sasak memperoleh rata-rata skor sebesar 85,7 sedangkan kelas kontrol yang menggunakan LKPD biasa memperoleh rata-rata skor sebesar 79,1. Perbandingan data ini menunjukkan bahwa penerapan LKPD berbasis kebudayaan Sasak berpotensi memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Data lengkap mengenai hasil posttest dari kedua kelas tersebut disajikan secara rinci pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Data hasil *posttest* peserta didik

Kategori	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	65	60
Banyak siswa tuntas	24	19
Banyak siswa tidak tuntas	6	8
Rata-rata nilai	85,7	79,1
Standar deviasi	10,812	11,820
Varians	116,907	139,718
Ketuntasan Klasikal	80	70,3

**Gambar 2.** Perbandingan hasil *posttest*

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 2, terlihat bahwa persentase ketuntasan pada kedua kelas sudah mencapai di atas 50% dari total siswa pada masing-masing kelas, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Selanjutnya dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (uji-t), dan uji effect size.

### Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji normalitas liliefors. Hipotesis uji normalitas data adalah sebagai berikut :

$H_0$ : Data rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah siswa berdistribusi normal.

$H_a$ : Data rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah siswa tidak berdistribusi normal.

Menurut Sugiyono (2019), kriteria pengujian untuk uji normalitas data, yaitu sebagai berikut: jika  $L_{hitung} \leq L_{tabel}$  maka data berdistribusi normal, dan jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  maka data tidak berdistribusi normal. Setelah dilakukan perhitungan uji normalitas, diperoleh hasil seperti Tabel 2:

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas Nilai *Posttest* KPM

Statistik	<i>Posttest</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$L_{hitung}$	0,093	0,138
$L_{tabel}$	1,671	1,671
sig	.147	.071
df	30	27
Kesimpulan	Data terdistribusi normal	Data terdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 2,  $l_{hitung}$  kelas eksperimen yaitu 0,093 dan kelas kontrol 0,138 serta  $l_{tabel}$  nya 1,671. Karena  $l_{hitung} < l_{tabel}$ , Maka berdasarkan kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas dapat disimpulkan bahwa nilai  $posttest$  kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

### Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji *fisher* (uji-F). Hipotesis uji homogenitas data adalah sebagai berikut:

$H_0 : s_1^2 = s_2^2$  (data rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa mempunyai varians yang homogen.)

$H_1 : s_1^2 \neq s_2^2$  (data rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tidak mempunyai varians yang homogen.)

Menurut Sugiyono (2019), kriteria pengujian untuk uji homogenitas data, yaitu sebagai berikut: jika nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka data tidak homogen, dan jika nilai  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka data homogen. Setelah dilakukan perhitungan uji homogenitas, diperoleh hasil seperti pada Tabel 3:

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas Nilai *Posttest* KPM

Statistik	Nilai <i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol
$F_{hitung}$	1,01
$F_{tabel}$	1,90
sig	.776
Kesimpulan	Kedua Kelas Homogen

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh kesimpulan bahwa data *posttest* memiliki nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,01 < 1,90$ . Berdasarkan pengambilan keputusan apabila koefisien  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka varians homogen. Karena,  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data *posttest* homogen.

### Uji Hipotesis (uji-t)

Uji-t pada penelitian ini dilakukan karna sudah memenuhi uji prasyarat yaitu, data kemampuan pemecahan masalah siswa berdistribusi normal dan memiliki variansi yang sama atau homogen. Perumusan hipotesis uji-t adalah sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (Tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  (Ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Dengan dasar pengambilan keputusan jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4:

**Tabel 4.** Hasil Uji Hipotesis/Uji-t

Statistik	Nilai <i>Posttest</i> KPM
$t_{hitung}$	2,238
$t_{tabel}$	2,004
Kesimpulan	$H_a$ diterima

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2,238 dan  $t_{tabel}$  2,004. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $2,238 > 2,004$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang berarti ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol. Karena terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dan kontrol, maka langkah selanjutnya adalah menghitung *effect size*.

### Uji Effect Size

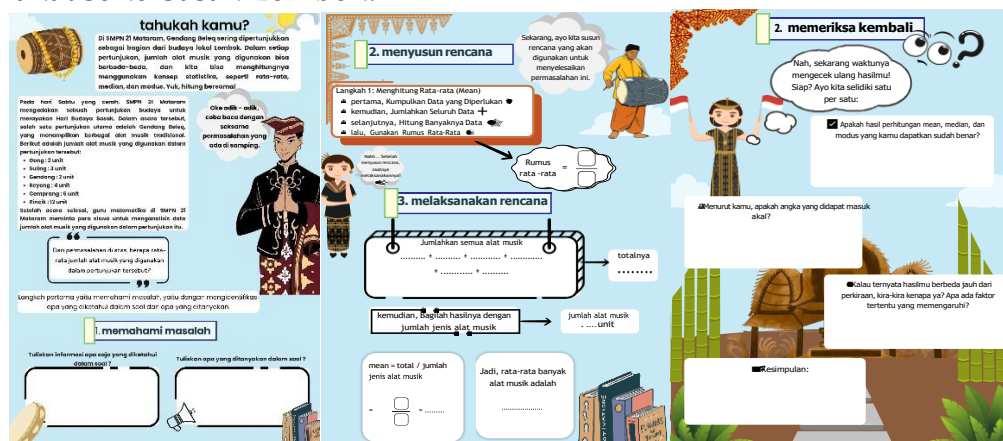
Untuk menghitung *effect size* digunakan rumus *Cohen's*. Adapun hasil perhitungan *effect size* dapat dilihat pada Tabel 5:

**Tabel 5.** Hasil Uji Effect Size

Kelas	d	Interpretasi
Eksperimen	0,584	Efek sedang

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa skor  $d = 0,584$  termasuk dalam kriteria sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan media LKPD berbasis kebudayaan Sasak memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik sebesar 33%. Terlihat juga rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol walaupun jaraknya tidak terlalu besar. Hal ini sesuai dengan penelitian Kudsiah, Apriana, Alwi, dan Kesatria (2022), yang menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam LKPD mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematika siswa, yang merupakan bagian penting dari kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Selain itu, berdasarkan perbedaan rata-rata skor kemampuan pemecahan masalah tersebut menunjukkan bahwa media LKPD berbasis kebudayaan Sasak dapat dijadikan alternatif lain untuk membantu siswa meningkatkan pemahaman dalam proses pembelajaran (Binasti, Arjudin, Junaidi & Sridana, 2025). Maka dapat diambil kesimpulan bahwa media LKPD berbasis kebudayaan Sasak yang menggunakan model *problem based learning* (PBL) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMPN 21 Mataram.

Pada penelitian ini desain isi LKPD dibuat dengan model *problem based learning* (PBL) yang bernuansa kebudayaan Sasak berupa gendang beleq yang tidak asing bagi Masyarakat suku Sasak Lombok.



**Gambar 3.** Contoh LKPD berbasis kebudayaan Sasak

Berdasarkan hasil observasi awal, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih bersifat *teacher-centered*, di mana guru menjadi sumber utama informasi, sementara siswa hanya pasif mencatat dan menyelesaikan soal. Kondisi ini membuat siswa kurang terlibat secara aktif dan tidak terfasilitasi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Padahal, potensi siswa untuk berpikir logis dan bekerja sama dapat ditingkatkan jika pembelajaran dikaitkan dengan konteks budaya yang dekat dengan kehidupan mereka. Oleh karena itu, penelitian ini mencoba menerapkan LKPD yang mengintegrasikan budaya lokal Sasak, seperti tradisi *gendang beleq*, ke dalam soal-soal matematika. Tujuannya adalah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih kontekstual, menarik, dan bermakna bagi siswa.

Hasil posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa di kelas eksperimen lebih tinggi (85,7) dibandingkan dengan kelas kontrol (79,1). Nilai tertinggi di kelas eksperimen bahkan mencapai 100. Data ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis budaya mampu membantu siswa memahami konsep matematika, seperti mean, median, dan modus, secara lebih menyeluruh karena dikaitkan langsung dengan pengalaman budaya yang mereka kenal. Selama pembelajaran, keterlibatan siswa di kelas eksperimen sangat tinggi. Mereka tertarik mendiskusikan soal yang berkaitan dengan budaya Sasak, khususnya alat musik tradisional gendang beleq. Ketertarikan ini membuat proses diskusi menjadi lebih hidup dan interaktif. Siswa juga menunjukkan antusiasme yang tinggi karena merasa pembelajaran menjadi lebih dekat dan relevan dengan kehidupan mereka.

Penggunaan LKPD berbasis kebudayaan Sasak dalam pembelajaran matematika berhasil menciptakan suasana kelas yang lebih aktif dan kontekstual. Budaya yang sebelumnya hanya dikenal siswa melalui upacara atau kegiatan sosial, kini hadir dalam bentuk media pembelajaran yang nyata. Hal ini tidak hanya meningkatkan minat belajar siswa, tetapi juga menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya lokal. Sebagaimana dikemukakan oleh Baidowi, Hikmah, dan Amrullah (2019), media pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan.

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) yang digunakan turut mendukung efektivitas penerapan LKPD. Siswa dilatih menyelesaikan masalah melalui tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan, dan mengevaluasi hasil. Dengan bantuan LKPD yang dirancang sesuai alur tersebut, siswa terbantu untuk berpikir lebih terstruktur dalam menyelesaikan soal matematika kontekstual. Hal ini sejalan dengan pendapat Junaidi (2020) bahwa PBL dapat mempersiapkan siswa menghadapi permasalahan dalam kehidupan nyata.

Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian serupa. Misalnya, Royani et al. (2023) menemukan bahwa penggunaan etnomatematika berbasis budaya lokal dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa secara signifikan. Penelitian ini memperkuat hasil sebelumnya oleh Setiani, Fajriah, dan Budiarti (2023), yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Demikian pula, Kudsiah et al. (2022) melaporkan bahwa penerapan budaya lokal dalam LKPD, seperti permainan tradisional Sasak, membantu siswa dalam mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Secara teoretis, penelitian ini relevan dengan beberapa teori belajar. Menurut Vygotsky, pembelajaran akan lebih bermakna jika terjadi melalui interaksi sosial. Dalam penelitian ini, diskusi kelompok mendorong siswa untuk bertukar ide dan bekerja sama dalam menyelesaikan soal. Ausubel menyatakan bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa dapat mengaitkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki. Dalam hal ini, siswa mengenal budaya Gendang Beleg dan mengaitkannya dengan konsep statistik. Gagne menekankan pentingnya pengalaman belajar, baik langsung maupun tidak langsung. LKPD ini memberi siswa pengalaman langsung mengenal budaya lokal dan sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir. Selain itu, teori representasi Bruner menyebutkan bahwa representasi konkret (seperti budaya lokal) akan membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih efektif.

Dari sisi data kuantitatif, analisis *effect size* menunjukkan nilai 3,28 yang tergolong besar. Selain itu, sebanyak 84,3% siswa di kelas eksperimen mencapai nilai di atas KKM, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya 62,5%. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis kebudayaan Sasak efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sampel terbatas pada satu sekolah (SMPN 21 Mataram), sehingga generalisasi hasil ke populasi yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, observasi keterlaksanaan LKPD dilakukan oleh guru yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga terdapat potensi bias pengamatan dalam penilaian subjektif terhadap keterlibatan siswa. Keterbatasan ini dapat menjadi pertimbangan dalam merancang penelitian lanjutan dengan desain yang lebih ketat dan cakupan lebih luas.

Secara praktis, hasil penelitian ini memiliki implikasi penting bagi guru. LKPD berbasis budaya dapat menjadi alternatif inovatif untuk mengaitkan materi matematika dengan konteks kehidupan siswa. Guru dapat mengadaptasi pendekatan serupa untuk materi lain, misalnya mengintegrasikan konsep geometri dengan pola tenun Sasak, atau menggunakan data pasar tradisional untuk materi statistika lainnya. Pendekatan ini tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep matematika, tetapi juga meningkatkan literasi budaya dan memperkuat identitas lokal siswa. Dengan demikian Berdasarkan keseluruhan hasil, baik dari data kuantitatif, keterlibatan siswa, teori belajar, maupun penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis kebudayaan Sasak berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih baik, LKPD ini juga memperkuat kecintaan terhadap budaya lokal dan melatih kerja sama antar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan data-data yang dipaparkan pada hasil penelitian dan pembahasan yang sudah dijabarkan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh media LKPD berbasis kebudayaan Sasak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII di SMPN 21 Mataram. Besar pengaruh yang diberikan berada pada kategori sedang yang dihitung menggunakan uji *effect size* yaitu  $d = 0,584$  dengan persentase sebanyak 33% berdasarkan interpretasi cohen.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing dan penguji atas bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berharga. Terima kasih juga kepada kedua orang tua, keluarga, dan rekan-rekan atas doa, dukungan, dan semangat yang diberikan selama proses penyusunan artikel ini. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam tulisan ini, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga artikel ini bermanfaat dan dapat menjadi referensi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar guru mengembangkan LKPD berbasis budaya lokal untuk berbagai materi matematika guna menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dan bermakna. Penerapannya perlu didukung pelatihan guru serta manajemen kelas yang baik guna mengatasi hambatan seperti perilaku siswa dan keterbatasan waktu. Penelitian lanjutan juga direkomendasikan untuk memperluas materi dan budaya yang digunakan, serta mendorong kerja sama sekolah dengan budayawan lokal guna memperkaya konten pembelajaran.

## REFERENSI

- Arjudin, Hikmah, N., Baidowi, & Wiguna, I. (2021). *Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa*. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(4), 550-558. doi:<https://doi.org/10.29303/griya.v1i4.105>
- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston.
- Baidowi, B., Amrullah, A., & 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.
- Binasti, A., Arjudin, J., & Sridana, N. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika*. *Journal of Classroom Action Research*. <https://doi.org/10.51574/kognitif.v3i2.955>.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press.
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Junaidi. (2020). *Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis*. *SOCIUS: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(1), 25-35. doi:<http://dx.doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>
- Kudsiah, M., Apriana, D., Alwi, M., & Kesatria, L. A. W. (2022). *Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Kearifan Lokal (Permainan Tradisional) Suku Sasak Lombok di Sekolah Dasar*. *Jurnal Didika: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 242-251.
- Martania, I. Z., Agustina, L., & Rhomdani, R. W. (2023). *Karakteristik Kemampuan Berpikir Matematis Siswa Tingkat Tinggi dalam Pemecahan Masalah Segitiga*

- Segiempat Ditinjau dari Gender*. Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP, 4(2), 137-143.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics: A guide for mathematicians*. Reston, VA: NCTM.
- 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. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i1.7970>
- Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD). (2023). *2022 results volume I*. Paris: OECD. <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>
- Pernanda, R. (2024). *Pengembangan LKPD Berbasis Problem Solving Bermuatan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Pola Bilangan Siswa SMP* (Doctoral dissertation, IKIP PGRI Pontianak).
- 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.
- Setiani, W., Fajriah, N., & Budiarti, I. (2023). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Etnomatematika Untuk Kemampuan Literasi Matematis Materi Spldv*. JURMADIKTA, 3(1), 78-88.
- Shanti, W. N., Sholihah, D. A., & Martyanti, A. (2017). *Meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui problem posing*. Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 8(1), 48-58.3
- Sripatmi, Sridana, N., Arjudin, Wulandari, N. P., & Lu'luilmaknun, U. (2022). *Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Inovatif Bagi Guru Matematika SMP dan MTs di Kecamatan Labuapi Lombok Barat Melalui Kegiatan LSLC*. Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(2), 253-261. doi:<https://doi.org/10.29303/rengganis.v2i2.262>
- Sugiyono, S. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi kedua, cetakan ke-1). Alfabeta.
- Trianto, A. (2007). *Bahasa Indonesia: Jilid 1*. Esis.
- Ulantina, Y. A., Sridana, N., Lu'luilmaknun, U., & Soepriyanto, H. (2023). *Efektivitas LKPD Berbasis Budaya Lokal dalam Materi Himpunan Kelas VII di SMPN 9 Mataram*. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 8(4), 2302-2307.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Eds. & Trans.). Harvard University Press.