

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS INKUIRI DENGAN PENDEKATAN KONSTEKTUAL BERORIENTASI PADA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS

Wayan Widya Rani¹, Caswita² Sugeng Sutiarto³

^{1,2,3} Universitas Lampung, Lampung, Indonesia

*Corresponding author.

E-mail: wayanwidyarani@gmail.com¹⁾

wcaswita@yahoo.com²⁾

sugengsutiarto7@gmail.com²⁾

Received 14 December 2022; Received in revised form 03 June 2023; Accepted 25 June 2023

Abstrak

Salah satu permasalahan pembelajaran matematika yang ditemukan di SMPN 11 Mesuji yaitu rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Adapun jenis penelitian ini yaitu Research and Development (R&D). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Mesuji tahun pelajaran 2022/2023 menggunakan teknik purposive sampling. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi dan tes. Model R&D yang digunakan yaitu model pengembangan Borg and Gall. Pengolahan dan analisis data pemecahan masalah matematis dilakukan dengan menggunakan uji statistik dengan software SPSS. Hasil penelitian ini yaitu LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah layak, praktis dan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Inkuiri; Kontekstual; LKPD; Pemecahan Masalah Matematis.

Abstract

One of the problems in learning mathematics found at SMPN 11 Mesuji is the low ability of students to solve mathematical problems. This study aims to develop inquiry-based Student Worksheets (LKPD) with a contextual approach oriented towards students' mathematical problem solving abilities. The type of this research is Research and Development (R&D). The subjects of this study were class VIII students of SMP Negeri 11 Mesuji for the 2022/2023 academic year using a purposive sampling technique. Methods of data collection using interviews, observation and tests. The R&D model used is the Borg and Gall development model. Processing and analysis of mathematical problem solving data is carried out using statistical tests with SPSS software. The results of this study are inquiry-based worksheets with a contextual approach to improve students' mathematical problem solving abilities that are feasible, practical and effective in improving students' mathematical problem solving abilities.

Keywords: Contextual; Inquiry; LKPD; Mathematical Problem Solving.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru (Davita &

Pujiastuti, 2020; Syazali, 2015). Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki siswa untuk melatih agar siswa terbiasa menghadapi berbagai permasalahan (Putra, 2018; Sembiring & Siregar, 2020). Berdasarkan laporan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

hasil PISA (*programme for international student assessment*) menyatakan bahwa pada tahun 2018 Indonesia berada pada rangking ke 72 dari 78 negara (Hewi & Shaleh, 2020). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah. Rendahnya kemampuan siswa dapat dipengaruhi beberapa faktor, seperti masih lemahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa atau masih kurang terbiasanya siswa dalam menyelesaikan soal-soal kontekstual, soal yang membutuhkan penalaran argumentasi dan kreativitas dalam menyelesaikannya. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia masih berada di bawah rata-rata skor internasional. Presentase siswa yang mampu memecahkan masalah dengan strategi dan prosedur yang benar masih sedikit jika dibandingkan dengan presentase siswa yang menyelesaikan masalah dengan menggunakan rumus. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Pratiwi dkk, yang mengemukakan bahwa penyebab terbesar kurangnya kemampuan pemecahan masalah yaitu siswa tidak mampu dalam menguraikan masalah dalam bentuk yang lebih sederhana dengan strategi yang tepat (Kristiawati & Ikrima, 2020).

Salah satu rendahnya kemampuan siswa dapat di lihat pada salah satu subbab mata pelajaran matematika yaitu lingkaran. Siswa yang mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) hanya sebanyak 40 % dan yang tidak tuntas KKM sebanyak 60 %. Oleh karena itu, perlu adanya alternatif solusi untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 11 Mesuji, didapatkan bahwa bahan ajar yang digunakan berasal dari sekolah. Bahan

ajar tersebut merupakan kumpulan materi-materi dan soal-soal yang disajikan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa belum efektif atau terlihat. Sehingga guru diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam menciptakan pembelajaran yang dapat menjadikan siswa sebagai subjek belajar yang aktif, guru harus mampu mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga optimalisasi pembelajaran di kelas dapat dicapai. Guru harus memiliki atau menggunakan bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum, karakteristik, dan tuntutan pemecahan masalah belajar (Magdalena et al., 2021; Suprihatin & Manik, 2020). Sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan memberikan kesempatan pada siswa untuk menggali kemampuan yang dimilikinya. Oleh Karena itu, dibutuhkan bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang praktis dan menarik untuk dapat meningkatkan pemahaman pemecahan masalah matematis siswa.

LKPD yang dikembangkan perlu memuat langkah-langkah yang membantu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, ditawarkan LKPD yang mampu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. LKPD yang dirancang dengan tahapan-tahapan pada pendekatan inkuiri yang berisikan materi disertai dengan langkah-langkah untuk mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hal tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Keterbaruan dari penelitian ini yaitu penelitian

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

sebelumnya belum ada yang mengembangkan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Langkah-langkah dalam penelitian yaitu studi pendahuluan, merencanakan penelitian (*planning*), pengembangan desain (*develop preliminary of product*), uji coba lapangan awal (*preliminary testing*), revisi hasil uji lapangan terbatas (*main product revision*) dan uji pelaksanaan lapangan (*main field test*). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 11 Mesuji pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Mesuji yang terdiri dari Empat kelas yaitu VIII A – VIII D. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 27 orang untuk masing masing kelas eksperimen maupun kelas control pada materi pola bilangan. Pengambilan subjek ada penelitian ini adalah menggunakan teknik *purposive sampling*.

Instrumen yang digunakan penelitian ini adalah instrumen untuk mengukur kevalidan LKPD yang terdiri dari lembar validasi serta kepraktisan LKPD yang terdiri dari angket respon peserta didik dan angket respon guru. Adapun kriteria validasi ada pada Tabel 1.

Tabel 1. Interval nilai tiap kategori penilaian

Persentase (%)	Kriteria Validasi
$76\% \leq \% \leq 100\%$	Valid
$56\% \leq \% < 76\%$	Cukup Valid
$40\% \leq \% < 56\%$	Kurang Valid
$0\% \leq \% < 40\%$	Tidak Valid

Adapun untuk kriteria tingkat kepraktisan media dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria kepraktisan analisis rata-rata

Persentase (%)	Kriteria Validasi
$85\% \leq \% \leq 100\%$	Sangat Praktis
$70\% \leq \% < 85\%$	Praktis
$55\% \leq \% < 70\%$	Cukup Praktis
$50\% \leq \% < 55\%$	Kurang Praktis
$0\% \leq \% < 50\%$	Tidak Praktis

Analisis data untuk tes kemampuan pemecahan masalah matematis didapatkan dengan menggunakan rumus gain ternormalisasi pada rumus 1.

$$gain = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Skor Pretest}} \quad (1)$$

Hasil perhitungan gain kemudian diinterpretasikan menjadi beberapa kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kriteria indeks gain

Indeks gain (g)	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Pengolahan dan analisis data pemecahan masalah matematis dilakukan dengan menggunakan uji statistik terhadap peningkatan pemahaman pemecahan masalah matematis siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan software SPSS statistics versi 17.0. Uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov Z dan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Setelah menggunakan uji normalitas dan homogenitas maka akan dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual berorientasi pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Tahap awal penelitian ini adalah studi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

pendahuluan. Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa didapatkan bahwa pembelajaran selama ini masih menggunakan buku sekolah dan masih kurangnya interaksi antara guru dan siswa. Tahap kedua yaitu perencanaan dan pengembangan LKPD. LKPD dikhususkan pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan sebagai panduan untuk melatih pengembangan aspek kognitif maupun sebagai panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen. LKPD ini memuat sekumpulan materi dan kegiatan yang harus dipelajari oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan

kemampuan dasar berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar. Tahap ketiga yaitu validasi ahli. Adapun penilaian validasi ahli materi pada LKPD dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil uji validasi materi

Ahli	Skor	Skor Ideal	%	Kriteria
Validator 1	91,66	96	88	Valid
Validator 2	85,41	96	82	Valid

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kedua validator menunjukkan kriteria valid. Selanjutnya, hasil penilaian dari validator tersebut dilakukan uji keseragaman validitas yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil uji *Q-chohran* validasi materi pada LKPD

N	Q-chohran	Df	Asymp. Sig,	Q tabel	Kesimpulan
22	1,000 ^a	1	0,324	3,892	Terima H0

Dari Tabel 6. terlihat bahwa hasil pengujian validitas dengan statistic *Q-chohran* diperoleh Asymp.Sig sebesar 0,324 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Nilai statistic $Q = 1$. Nilai ini kurang dari nilai pada tabel *Chi-Square* untuk $\alpha = 0,05$ dengan $df = 1$ diperoleh 3,892 sehingga terima H0, hal ini menunjukkan bahwa para ahli telah memberikan penilaian yang seragam atau sama. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa para ahli memberikan perhitungan yang sama mengenai validitas materi LKPD yang dikembangkan. Sehingga LKPD dapat digunakan di lapangan. Selanjutnya

adalah penilaian ahli media pada LKPD dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 5. Hasil uji validasi materi

Ahli	Skor	Skor Ideal	%	Kriteria
Validator 1	61	72	84,72	Valid
Validator 2	57	72	79,167	Valid

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil validasi dari kedua validator menunjukkan kriteria valid. Selanjutnya, hasil penilaian dari validator tersebut dilakukan uji keseragaman validitas yang dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil uji *Q-chohran* validasi media pada LKPD

N	Q-chohran	Df	Asymp. Sig,	Q tabel	Kesimpulan
18	1,000 ^a	1	0,319	3,843	Terima H0

Dari Tabel 8 terlihat bahwa hasil pengujian validitas dengan statistic *Q-chohran* diperoleh Asymp.Sig sebesar

0,319 lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Nilai statistic $Q = 1$. Nilai ini kurang dari nilai pada tabel *Chi-Square* untuk $\alpha =$

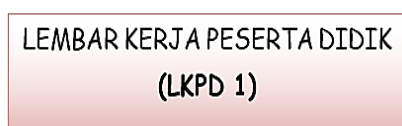
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

0,05 dengan $df = 1$ diperoleh 3,843 sehingga terima H_0 , hal ini menunjukkan bahwa para ahli telah memberikan penilaian yang seragam atau sama. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa para ahli memberikan perhitungan yang sama mengenai validitas media LKPD yang dikembangkan. Sehingga LKPD dapat digunakan di lapangan.

Analisis tingkat kepraktisan LKPD di lihat dari tanggapan Guru Matematika dan Siswa. Guru matematika menilai dari segi didaktik,

teknis, kontruksi dan lainnya yang mendapatkan skor 94 sehingga LKPD masuk dalam kategori sangat praktis. Selanjutnya, siswa menanggapi LKPD dari segi tampilan LKPD, penyajian materi dan manfaat LKPD yang mendapatkan skor 324 sehingga memenuhi kategori praktis.

Tahap keempat yaitu revisi uji ahli. Berdasarkan perolehan skor kedua penilaian ahli materi dan ahli media, LKPD dapat digunakan di lapangan dengan beberapa revisi. Hasil revisi dapat dilihat pada Gambar 1.



Kelompok:
Nama Anggota Kelompok:
1.
2.
3.
4.
5.

(a) Sebelum Revisi



(a) Setelah Revisi

Gambar 1. Hasil revisi LKPD

Tahap kelima yaitu uji coba lapangan awal. Uji coba LKPD dilakukan pada enam orang siswa dengan kemampuan belajar yang heterogen. Dua orang siswa dengan kemampuan tinggi, dua orang siswa kemampuan sedang, dan dua orang siswa kemampuan rendah. Uji coba ini bertujuan mengetahui tingkat keterbacaan, pemahaman, dan ketertarikan siswa. Instrumen yang digunakan berupa skala respon. Komponen yang dinilai dalam tahap ini adalah kriteria tampilan LKPD, penyajian materi, dan manfaat menggunakan LKPD bagi siswa. Tahap keenam yaitu revisi uji coba. Revisi tahap 2 dilakukan berdasarkan hasil uji

coba serta saran dari enam orang siswa terpilih dan seorang guru mata pelajaran matematika. Pengecekan ulang pada LKPD pembelajaran yang dikembangkan dilakukan kembali untuk mengetahui apakah masih ada terjadi kesalahan dalam penyetakan atau kesalahan pencetakan sehingga LKPD yang dikembangkan sudah efektif dan praktis digunakan. Tahap ketujuh yaitu uji lapangan. Uji lapangan adalah tahap menguji keefektifitasan LKPD dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Pada awal pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

Kemudian di akhir pembelajaran diberikan *posttest* untuk menguji peningkatan kemampuan pemecahan

masalah matematis siswa. Adapun hasil kemampuan awal pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada Tabel 9 .

Tabel 9. Data kemampuan awal kemampuan pemecahan masalah matematis

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Eksperimen	27	31	20,744	7	100
Kontrol	27	24	10,642	7	52

Kemudian, dilakukan uji kesamaan dua rata-rata untuk menguji apakah kedua kelas mempunyai kemampuan awal pemecahan masalah matematis yang sama. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang

berdistribusi normal dan kedua kelompok populasi memiliki variansi yang homogen atau sama. Oleh karena itu, uji prasyarat menggunakan uji kesamaan dua rata-rata yaitu uji-t. Dengan menggunakan program SPSS versi 17.0, diperoleh hasil seperti pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil uji-t skor awal kemampuan pemecahan masalah matematis

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Thitung	Sig.2(tailed)
Eksperimen	27	31		
Kontrol	27	24	-1.834	0.078

Berdasarkan Tabel 10, terlihat bahwa nilai probabilitas (Sig.) lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis nol diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan LKPD berbasis *scientific*

approach dengan kemampuan awal pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Kemudian, hasil skor *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat pada Tabel 11 .

Tabel 11. Data skor akhir kemampuan pemecahan masalah matematis

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Simpangan Baku	Skor Terendah	Skor Tertinggi
Eksperimen	27	82	28,658	44	100
Kontrol	27	76	22,719	30	100

Tabel 11 memperlihatkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas kontrol. Selanjutnya, untuk menguji apakah ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis kedua kelas sampel di atas juga berlaku

pada populasi maka dilakukan analisis data. Dari hasil uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa data skor akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada salah satu sampel dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dengan menggunakan SPSS diperoleh hasil seperti pada Tabel 12.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

Tabel 12. Hasil uji t skor akhir kemampuan pemecahan masalah matematis

Kelompok Penelitian	Banyak siswa	Rata-rata	Thitung	Sig.2(tailed)
Eksperimen	27	82	7.199	.000
Kontrol	27	76		

Berdasarkan Tabel 12, terlihat bahwa nilai probabilitas (Sig.) 0,000 yaitu kurang dari 0,05. Ini berarti bahwa hipotesis nol ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional biasa. Pada Tabel 12, terlihat bahwa rata-rata skor *posttest* kelas yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional biasa. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan

pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional biasa atau dengan kata lain LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Selanjutnya dilakukan analisis indeks gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa untuk mengetahui bagaimana peningkatan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas. Setelah dilakukan perhitungan indeks gain dari data pretest dan *posttest* diperoleh data yang disajikan pada Tabel 13.

Tabel 13. Indeks gain pretest dan *posttest*

No	Kelas	Nilai	N	Xmin	Xmax	\bar{x}	Rerata N-gain
1	Eksperimen	Pretest	27	7	100	31	0,74
		Posttest		44	100	82	
2	Kontrol	Pretest	27	7	52	24	0,69
		Posttest		30	100	70	

Skor Maksimal Ideal = 100

Tabel 13, memperlihatkan bahwa rata-rata indeks gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada rata-rata indeks gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional biasa. Berdasarkan Tabel 4.20 rata-rata indeks gain kelas eksperimen adalah 0,74 hal

ini berarti bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual termasuk dalam peningkatan dengan kriteria tinggi. Sedangkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional biasa termasuk dalam peningkatan dengan kriteria sedang.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

LKPD sebagai suatu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang terdiri dari materi, ringkasan, petunjuk, soal yang harus dilaksanakan oleh siswa (Tukan et al., 2020). Penggunaan LKPD saat kegiatan pembelajaran memungkinkan untuk membimbing peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Anzalna et al., 2022). Akan tetapi Syaifuddin dkk menyatakan bahwa saat ini pendidik masih menggunakan LKPD yang isinya tidak menghubungkan persoalan dengan kehidupan sehari-hari dan kurang memfokuskan pada kemampuan penyelesaian masalah peserta didik (Syaifuddin et al., 2017).

LKPD tidak hanya berisikan ringkasan materi dan latihan soal namun, harus memuat langkah-langkah yang membantu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, ditawarkan LKPD yang mampu mengarahkan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. LKPD yang dirancang dengan tahapan-tahapan pada pendekatan inkuiri yang berisikan materi disertai dengan langkah-langkah untuk mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan. Tahapan-tahapan yang digunakan mulai dari mengamati permasalahan, mengidentifikasi permasalahan, kemudian mengajukan dugaan sementara dan dilanjutkan pengumpulan data dan proses pembuktian hingga penarikan kesimpulan. Oleh karena itu, perlunya dikembangkan LKPD dengan berbasis *inkuiri* ini, mengingat aspek pemecahan masalah memudahkan siswa dalam menganalisis masalah secara sistematis, sehingga mendapatkan solusi masalah yang tepat serta mengaitkan pada kehidupan sehari-hari atau secara kontekstual.

Pendekatan kontekstual merupakan suatu pendekatan pembelajaran

yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya pada kehidupan. Pelaksanaan pembelajaran kontekstual didasarkan pada teori dan prinsip agar pembelajaran lebih optimal sehingga tercapai tujuan pembelajaran. Wijeratne & Zazkis (2015) berpendapat bahwa upaya kontekstualisasi dapat mengurangi tingkat abstraksi dari objek yang disajikan. Kontekstual juga dapat membantu peserta didik dalam menyadari relevansi argumentasi dan motivasi untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilannya dengan cara yang bermakna (Wijeratne & Zazkis, 2015).

Pada pembelajaran inkuiri siswa didorong untuk aktif dengan menemukan konsep-konsep, guru mendorong siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa menemukan konsep itu sendiri. Dalam pembelajaran inkuiri siswa dituntut untuk berfikir kritis dalam mencari dan menemukan konsep (Setiana et al., 2021). LKPD berbasis inkuiri merupakan LKPD yang dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik karena dalam langkah-langkah inkuiri terdapat komponen keterampilan proses sains yang ingin ditingkatkan (Islami et al., 2019). Ketika siswa telah menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari, maka diharapkan siswa akan dapat menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi tersebut. Diharapkan nantinya aktivitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Guru banyak mengarahkan dan memberi petunjuk. Petunjuk tersebut dapat berupa pertanyaan yang bersifat membimbing, atau dapat pula berupa penjelasan seperlunya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

saat peserta didik akan melakukan percobaan (Nurfidianty et al., 2015).

Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian oleh Yokri dan Saltifa yang meunjukkan bahwa LKPD matematika berbasis inquiry yang dikembangkan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas X SMK (Yokri & Saltifa, 2020). Selain itu, penelitian oleh Violadini mengembangkan e-Modul berbasis inkuiri juga dianggap layak dalam pembelajaran tematik di SD dan dapat dijadikan sebagai alat bantu peserta didik dalam proses pembelajaran (Violadini & Mustika, 2021). Kemudian penelitian oleh Muhsam juga mengembangkan LKS berbasis model inkuiri terintegrasi life skills dengan tujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam menguasai materi. Dengan demikian LKS berbasis model inkuiri terintegrasi life skills dapat dikatakan secara umum sudah baik dan layak untuk digunakan (Muhsam, 2020).

KESIMPULAN DAN SARAN

LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran setelah memenuhi kriteria valid melalui penilaian oleh validasi ahli. LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual memenuhi kriteria praktis melalui uji coba penggunaan pada siswa dan tanggapan dari guru matematika. LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari lebih tingginya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan LKPD

berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual. Selain itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual dikategorikan tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disampaikan saran demi kelancaran dan perbaikan kegiatan pengembangan bahan ajar selanjutnya yaitu peneliti lainnya diharapkan dapat mengembangkan memanfaatkan LKPD berbasis inkuiri dengan pendekatan kontekstual dengan KD dan materi yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anzalna, L., Misdalina, M., & Nopriyanti, T. D. (2022). Pengembangan LKPD Berorientasi Model Pembelajaran Flipped Classroom Pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 95–103. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v9i1.3045>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. . (2020). Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 04(1).
- Islami, M., Khaeruddin, & Aziz, A. (2019). Pengaruh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas XI SMAN 8 Makassar. *Jurnal Sains Dan*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

- Pendidikan Fisika*, 5(2).
- Kristiawati, K., & Ikrima, I. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Means Ends Analysis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 48–67. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2276>
- Magdalena, I., Ramadanti, F., & Az-Zahra, R. (2021). Analisis Bahan Ajar Dalam Kegiatan Belajar dan Mengajar di SDN Karawaci 20. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(3), 434–449. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi/article/view/1444/1026>
- Muhsam, J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Model Inkuiri Terintegrasi Life Skills Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Oeba 3 Kupang. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 14–21. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v1i1.212>
- Nurfidianty, A., Ashadi, A., & Mulyani, S. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Termokimia Kelas XI SMA/MA. *Inkuiri*, 4(3), 21–28.
- Putra, H. . (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-Confidence Siswa SMP. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 2(2).
- Sembiring, M., & Siregar, R. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Berbantuan Model Problem Based Learning. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(02), 46–56. <https://doi.org/10.36655/sepren.v1i02.194>
- Setiana, S., Resnani, R., & Yuliantini, N. (2021). Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik. *Juridikdas: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(2), 253–263.
- Suprihatin, S., & Manik, Y. M. (2020). Guru Menginovasi Bahan Ajar Sebagai Langkah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *PROMOSI (Jurnal Pendidikan Ekonomi)*, 8(1), 65–72. <https://doi.org/10.24127/pro.v8i1.2868>
- Syaifuddin, Bharata, H., & Caswita. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self-Efficacy Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 5(11).
- Syazali, M. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantuan Maple II Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Al-Jabar*, 6(1), 91–98.
- Tukan, M. B., Komisia, F., Leba, M. A. U., & Amtonis, J. S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Praktikum Kimia Berbasis Lingkungan Pada Materi Laju Reaksi. *Koulutus*, 3(1), 108–117.
- Violadini, R., & Mustika, D. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Metode Inkuiri Pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1210–1222.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6734>

<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.899>

- Wijeratne, & Zazkis. (2015). Mathematical Modelling , Problem Solving , Project and Ethnomathematics : Confluent Points. *Proceedings of the Birth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*.
- Yokri, V., & Saltifa, P. (2020). LKPD Matematika Berbasis Inquiry untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik SMK-SMAK Padang Kelas X. *Jurnal Equation*, 3(1), 76–88.