

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA**

Dwi Saputro¹, Nurhanurawati¹, Gde Satya Yudha Tama^{1,*}, Fathur Rohman¹,
Dhimas Alghifari¹

¹MKGSD FKIP Universitas Lampung

*Correspondence: dwisaputro80@guru.sd.belajar.id

ABSTRACT

This study aims to determine the effectiveness of the use of Student Worksheets (LKPD) based on Problem Based Learning (PBL) in improving students' critical thinking skills in mathematics subjects in grade 5 of elementary school. The research method used is classroom action research with a pre-test and post-test design. The subjects of the study were 20 students of grade 5 of UPTD SDN 1 Metro Selatan. The research data were obtained through a critical thinking ability test carried out before (pretest) and after (posttest) the implementation of LKPD based on PBL. The results showed a significant increase in students' critical thinking skills. The average pretest score of 52.25 increased to 78.5 in the posttest, with an average increase of 26.25 points or 50.24%. Individual analysis showed that all students (100%) experienced an increase in scores from pretest to posttest. A total of 16 students (80%) managed to achieve scores above 75 in the posttest, indicating a good level of mastery of critical thinking skills. The results of this study prove that PBL-based LKPD is effective in improving students' critical thinking skills in mathematics learning. The PBL approach that presents contextual problems encourages students to think analytically, evaluatively, and creatively in solving mathematical problems. This study recommends the use of PBL-based LKPD as an alternative learning strategy to develop high-level thinking skills in elementary school students.

Keywords: LKPD, Problem Based Learning, critical thinking, mathematics, elementary school

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas 5 sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas dengan desain pre-test dan post-test. Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 UPTD SDN 1 Metro Selatan yang berjumlah 20 orang. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan berpikir kritis yang dilaksanakan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) penerapan LKPD berbasis PBL. Hasil penelitian menunjukkan adanya

peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa. Nilai rata-rata pretest sebesar 52,25 meningkat menjadi 78,5 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 26,25 poin atau 50,24%. Analisis individual menunjukkan bahwa seluruh siswa (100%) mengalami peningkatan nilai dari pretest ke posttest. Sebanyak 16 siswa (80%) berhasil mencapai nilai di atas 75 pada posttest, menunjukkan tingkat penguasaan yang baik terhadap kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa LKPD berbasis PBL efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika. Pendekatan PBL yang menghadirkan masalah kontekstual mendorong siswa untuk berpikir analitis, evaluatif, dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan LKPD berbasis PBL sebagai alternatif strategi pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar.

Kata kunci: LKPD, *Problem Based Learning*, berpikir kritis, matematika, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan di era modern menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan berpikir kritis (Mashudi, 2021). Kemampuan ini menjadi sangat penting dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks dan dinamis. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran fundamental di sekolah dasar memiliki peran strategis dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai kendala (Kurniawati, 2018).

Pembelajaran matematika di sekolah dasar saat ini masih

didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*) (Mbagho & Tupen, 2020). Metode ceramah dan drill soal-soal rutin masih menjadi pilihan utama dalam proses pembelajaran. Kondisi ini mengakibatkan siswa menjadi pasif, hanya menghafal rumus dan prosedur tanpa memahami konsep secara mendalam. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis siswa tidak berkembang optimal, padahal kemampuan ini sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang kompleks dan aplikatif.

Kemampuan berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan siswa untuk menganalisis,

mengevaluasi, dan mensintesis informasi secara logis dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika (Oktaviani et al., 2023). Berpikir kritis tidak hanya sekedar menghafal atau mengingat, tetapi melibatkan proses mental yang kompleks seperti menganalisis argumen, mengevaluasi bukti, membuat inferensi, dan menarik kesimpulan yang valid. Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memahami konsep secara mendalam, menghubungkan antar konsep, dan menerapkan pengetahuan dalam situasi baru (Susilawati & Rosidah, 2020).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dipandang efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis adalah *Problem Based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* (PBL) merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pemecah masalah aktif (E. N. dkk Masrinah, 2019). Lebih lanjut, *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan keaktifan peserta didik

untuk selalu berpikir kritis dan selalu terampil dalam menyelesaikan suatu permasalahan (E. N. Masrinah et al., 2019).

Delisle sebagaimana dikutip dalam berbagai literatur menyatakan bahwa *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk membantu guru mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Sementara itu, Glazer juga memberikan pendapatnya dalam mendefinisikan PBL, Menurutnya PBL adalah suatu strategi pengajaran di mana siswa secara aktif dihadapkan pada masalah kompleks dalam situasi yang nyata.

Keunggulan pendekatan PBL terletak pada karakteristiknya yang menghadirkan masalah autentik sebagai konteks pembelajaran (Utami, 2019). Melalui masalah nyata, siswa dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, menganalisis data, dan merumuskan solusi (Andayani & Pratama, 2022). Proses ini secara langsung melatih kemampuan berpikir kritis siswa. PBL dikembangkan untuk pertama kali oleh Prof. Howard Barrows sekitar tahun 1970-an dalam pembelajaran

kedokteran dan kemudian berkembang ke berbagai bidang pendidikan.

Namun, implementasi PBL dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang tepat. Salah satu media yang dapat mendukung implementasi PBL adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berbasis PBL dirancang khusus untuk memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika yang kontekstual dan bermakna. Melalui LKPD berbasis PBL, siswa dapat bekerja secara sistematis dalam menyelesaikan masalah, mulai dari mengidentifikasi masalah hingga mengevaluasi solusi yang diperoleh.

Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar tidak dapat diabaikan. Siswa sekolah dasar berada pada tahap perkembangan kognitif yang sangat penting, dimana fondasi berpikir kritis mulai terbentuk. Jika kemampuan ini tidak dikembangkan sejak dini, siswa akan mengalami kesulitan dalam jenjang pendidikan selanjutnya. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis untuk mengintegrasikan

pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika kelas 5 sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi dunia pendidikan, khususnya dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental design*). Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-test post-test one group design*, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberi perlakuan dan diukur sebelum serta sesudah perlakuan diberikan. Desain ini dipilih karena peneliti ingin mengetahui efektivitas penggunaan

LKPD berbasis PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan membandingkan hasil sebelum dan sesudah implementasi.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD SDN 1 Metro Selatan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwa sekolah tersebut memiliki karakteristik yang representatif untuk penelitian ini, yaitu sekolah negeri dengan fasilitas pembelajaran yang memadai dan siswa yang heterogen dari berbagai latar belakang sosial ekonomi. Penelitian dilaksanakan selama 4 minggu dengan frekuensi pertemuan 3 kali seminggu sesuai dengan jadwal mata pelajaran matematika.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah siswa kelas 5 UPTD SDN 1 Metro Selatan yang berjumlah 20 orang, terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 8 siswa perempuan. Pemilihan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling dengan

pertimbangan bahwa kelas 5 merupakan tingkatan yang tepat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dimana siswa sudah memiliki kemampuan dasar matematika yang cukup namun masih dalam tahap pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

4. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir kritis matematika yang dikembangkan berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis, meliputi: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) menyimpulkan, (4) memberikan penjelasan lanjut, dan (5) mengatur strategi dan taktik. Tes berbentuk uraian dengan 10 soal yang disesuaikan dengan materi matematika kelas 5, yaitu operasi hitung bilangan, pecahan, geometri, dan pengukuran.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian telah melalui proses validasi oleh dua orang ahli di bidang pendidikan matematika dan satu orang guru matematika berpengalaman. Validitas isi

instrumen dinyatakan layak dengan skor rata-rata 4,2 dari skala 5. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan teknik test-retest dengan koefisien korelasi sebesar 0,78, yang menunjukkan bahwa instrumen memiliki reliabilitas yang baik.

5. Prosedur Penelitian

Penelitian dilaksanakan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan: Penyusunan LKPD berbasis PBL, validasi instrumen penelitian, koordinasi dengan pihak sekolah, dan persiapan perangkat pembelajaran. LKPD dirancang untuk 12 kali pertemuan dengan berbagai topik matematika kelas 5.

b. Tahap Pelaksanaan:

1. **Pre-test:** Pelaksanaan tes awal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa sebelum perlakuan
2. **Implementasi Perlakuan:** Pembelajaran menggunakan LKPD berbasis PBL selama 12 pertemuan dengan durasi masing-masing 2x35 menit
3. **Post-test:** Pelaksanaan tes akhir untuk mengukur

kemampuan berpikir kritis siswa setelah perlakuan

c. Tahap Evaluasi: Analisis data hasil pre-test dan post-test, interpretasi hasil, dan penyusunan laporan penelitian.

6. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tes tertulis yang dilaksanakan pada saat pre-test dan post-test. Pelaksanaan tes dilakukan dalam kondisi yang sama untuk menjaga validitas hasil. Waktu yang disediakan untuk mengerjakan tes adalah 90 menit dengan pengawasan langsung dari peneliti dan guru kelas. Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti juga melakukan observasi untuk mendokumentasikan proses pembelajaran dan respons siswa terhadap LKPD berbasis PBL.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil Pengembangan LKPD

Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dilakukan melalui beberapa tahap: identifikasi kebutuhan, penyusunan isi dan struktur LKPD, perencanaan evaluasi, hingga penyusunan produk akhir. LKPD dirancang untuk 12 pertemuan dengan topik matematika

kelas 5, yaitu bilangan bulat, pecahan, geometri, dan pengukuran. Setiap lembar kerja mengintegrasikan langkah-langkah PBL yang meliputi orientasi masalah, pengumpulan data, diskusi kelompok, dan refleksi solusi.

Langkah-langkah tersebut sesuai dengan model pembelajaran PBL sebagaimana dikemukakan oleh Ghofur (2013), yang menyatakan bahwa PBL menuntut siswa melakukan analisis, perencanaan, pemecahan, dan refleksi. Materi disusun secara kontekstual agar siswa terlibat dalam penyelesaian masalah nyata, yang diharapkan mendorong kemampuan berpikir kritis secara bertahap dan sistematis.

2. Hasil Validasi LKPD

Setelah proses pengembangan selesai, prototipe LKPD berbasis PBL divalidasi oleh tiga orang ahli yang terdiri atas ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Validasi dilakukan untuk menilai kelayakan isi, tampilan visual, dan penggunaan bahasa dalam LKPD, menggunakan Aiken's V dengan skor maksimal 1.000. Hasil validasi dari ketiga ahli menunjukkan bahwa LKPD dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tabel 1 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Indikator Penilaian	Skor
1	LKPD berbasis PBL sesuai dengan kebutuhan bahan ajar	0.875
2	Manfaat untuk penambahan wawasan	0.875
3	Kesesuaian terhadap substansi materi pembelajaran	0.896
4	V (per-Aspek)	0.882
Persentase Kategori		88.2 % Sangat Valid

Dari hasil validasi ahli materi (Tabel 1), diperoleh presentase sebesar 88.2 %, yang tergolong dalam kategori "Sangat Valid". Skor ini menunjukkan bahwa materi dalam LKPD telah sesuai dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, dan pendekatan PBL. Beberapa catatan perbaikan diberikan oleh validator, seperti meningkatkan relevansi soal-soal dengan indikator berpikir kritis dan memperkuat kedalaman materi yang disajikan agar mendorong pemikiran tingkat tinggi siswa. Validasi ini menunjukkan bahwa secara substansial, LKPD telah memenuhi tuntutan kurikulum serta mampu mengintegrasikan pendekatan berbasis masalah dengan tepat.

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media

No	Indikator Penilaian	Skor
----	---------------------	------

1	Penggunaan font, jenis, ukuran dan warna	0.896
2	Tata letak (lay out)	0.917
3	Ilustrasi dan gambar	0.896
4	V (per-Aspek)	0.903
Presentase Kategori		90.3 % Sangat Valid

Selanjutnya, dari ahli media (Tabel 2), diperoleh presentase sebesar 90.3 %, yang tergolong dalam kategori “Sangat Valid”. Penilaian ini mencakup aspek desain visual, keterbacaan, keteraturan informasi, dan daya tarik tampilan LKPD. Meskipun ilustrasi dan konsistensi format masih dapat ditingkatkan, secara keseluruhan, penyajian media dalam LKPD dinilai sudah cukup efektif dalam mendukung proses pembelajaran dan menarik perhatian siswa. Visualisasi yang baik penting dalam LKPD, karena dapat memudahkan siswa dalam memahami dan menavigasi tugas-tugas pembelajaran berbasis masalah (Prastowo, 2013).

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Indikator Penilaian	Skor
1	Keterbacaan huruf yang akan digunakan	0.854
2	Penulisan kalimat sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	0.875
3	Penggunaan Bahasa	0.917
4	V (per-aspek)	0.882
Presentase		88.2 %

Kategori	Sangat Valid
----------	--------------

Validasi oleh ahli Bahasa (Tabel 3) diperoleh presentase sebesar 88.2 %, yang tergolong dalam kategori “Sangat Valid”. Penilai menyoroti penggunaan bahasa yang sudah sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar, serta kejelasan instruksi dan istilah teknis yang digunakan dalam LKPD. Meskipun masih terdapat beberapa penggunaan istilah yang perlu disederhanakan dan konsistensi ejaan yang dapat diperbaiki, secara umum bahasa yang digunakan dalam LKPD telah komunikatif dan mudah dipahami. Hal ini penting untuk memastikan siswa dapat bekerja mandiri dan memahami konteks masalah tanpa mengalami kebingungan linguistik (Trianto, 2017).

Secara keseluruhan, hasil validasi dari ketiga aspek menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan memiliki kualitas yang sangat baik dari sisi konten, tampilan, dan bahasa. Validasi ini memberikan dasar yang kuat bahwa produk layak untuk diujicobakan lebih lanjut di lapangan dan memiliki potensi besar untuk mendukung pengembangan

kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran matematika kontekstual.

3. Hasil Uji Coba LKPD

Setelah tahap validasi selesai, uji coba produk dilakukan terhadap 5 siswa kelas 5 SD di luar subjek utama penelitian. Tujuannya adalah untuk melihat tanggapan awal siswa terhadap LKPD, mencakup aspek visual, kemudahan, kejelasan instruksi, relevansi isi, dan kemampuan mendorong berpikir kritis. Siswa diminta menilai setiap aspek menggunakan skala Likert 1–4, di mana: 1 = Tidak Baik, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik.

Tabel 4 Hasil Uji Coba Produk pada Kelompok Kecil

Aspek	\bar{x}	Kategori
Kemenarikan visual	4.00	Sangat Baik
Kemudahan penggunaan	4.00	Sangat Baik
Kejelasan instruksi	3.40	Baik
Relevansi isi kontekstual	3.40	Baik
Mendorong berpikir kritis	3.80	Sangat Baik
Total	3.72	Sangat Baik

Tabel 4 menyajikan hasil uji coba LKPD berbasis PBL yang dilakukan pada kelompok kecil. Hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD

memperoleh rata-rata keseluruhan (\bar{x}) sebesar 3,72, yang tergolong dalam kategori “Sangat Baik.” Ini mengindikasikan bahwa secara umum, LKPD telah memenuhi harapan siswa dari sisi tampilan, isi, dan fungsi dalam pembelajaran.

Aspek kemenarikan visual dan kemudahan penggunaan sama-sama memperoleh skor maksimal 4,00, yang menunjukkan bahwa semua siswa menilai LKPD sangat menarik secara tampilan dan sangat mudah digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa desain visual, tata letak, serta struktur LKPD berhasil menarik perhatian siswa dan memudahkan mereka dalam mengakses dan mengerjakan tugas-tugas pembelajaran. Penilaian ini sejalan dengan prinsip penyusunan bahan ajar menurut Prastowo (2013), yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang menarik dan mudah digunakan akan meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Aspek kejelasan instruksi dan relevansi isi kontekstual masing-masing memperoleh skor rata-rata 3,40, yang dikategorikan sebagai “Baik.” Meskipun belum mencapai

kategori “Sangat Baik,” nilai ini menunjukkan bahwa siswa secara umum memahami perintah dan isi LKPD, namun masih terdapat beberapa bagian yang perlu disempurnakan. Kemungkinan besar, terdapat kalimat perintah yang masih terlalu kompleks atau soal yang konteksnya belum sepenuhnya familiar bagi siswa. Oleh karena itu, revisi lanjutan dapat difokuskan pada penyederhanaan bahasa perintah dan pemilihan konteks soal yang lebih dekat dengan keseharian siswa untuk meningkatkan daya keterhubungan (*connectedness*) dengan materi.

Adapun aspek mendorong berpikir kritis memperoleh skor rata-rata 3,80, yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik.” Hal ini menunjukkan bahwa siswa merasakan adanya tantangan kognitif selama mengerjakan LKPD dan terdorong untuk berpikir secara lebih mendalam dalam menyelesaikan permasalahan. Pencapaian ini sangat penting karena berpikir kritis merupakan tujuan utama dari implementasi model PBL, sebagaimana dijelaskan oleh Hmelo-Silver (2004), bahwa PBL dapat menstimulasi kemampuan siswa

dalam mengkaji, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara aktif.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL telah memenuhi kriteria kualitas yang sangat baik menurut persepsi siswa pada uji coba kelompok kecil. Kekuatan utama produk ini terletak pada desain visual, kemudahan penggunaan, dan kemampuannya dalam mendorong siswa berpikir kritis. Sementara itu, instruksi dan konteks soal tetap perlu disempurnakan untuk memastikan bahwa semua siswa dapat memahami dan mengaitkan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari mereka. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa LKPD sangat layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran kelas secara lebih luas, dan mendukung tujuan peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar.

4. Hasil Pre-Test dan Post-Test Kemampuan Berpikir Kritis

Untuk mengukur efektivitas LKPD terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, dilakukan pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah

pembelajaran. Soal tes dirancang berdasarkan lima indikator berpikir kritis dari Ennis (2011).

Tabel 5 Rata-Rata Nilai Pre-Test dan Post-Test

Tes	Rata-Rata	Kategori
Pre-Test	52.25	Cukup
Post-Test	78.50	Baik
Gain	26.25	-

Tabel 6 Distribusi Nilai Post-Test

Kategori	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	%
Sangat Baik	85 – 100	4	20
Baik	75 – 84	12	60
Cukup	60 – 74	4	20
Kurang	<60	0	0

Tabel 7 Hasil Perhitungan N-Gain

\bar{x} Pre-Test	\bar{x} Post-Test	N-Gain	Kategori
52.25	78.50	0.55	Sedang – Efektif

Data hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dari 52,25 menjadi 78,50, atau selisih 26,25 poin. Nilai N-Gain sebesar 0,55 tergolong dalam kategori sedang, namun efektif (Hake, 1999). Seluruh siswa mengalami peningkatan nilai, dan 80% siswa mencapai nilai ≥ 75 , yang berarti telah memenuhi kriteria ketuntasan minimum.

Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL

berkontribusi nyata terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Dinda et al. (2021) yang menemukan n-gain sebesar 0,63 untuk kemampuan pemecahan masalah, dan juga didukung oleh temuan Utami (2018) yang menunjukkan bahwa penerapan sintaks PBL dalam LKPD matematis dapat meningkatkan keterampilan berpikir matematis siswa secara signifikan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis PBL memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam mendorong kemampuan berpikir kritis siswa. LKPD yang dirancang secara sistematis dengan mengintegrasikan langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah terbukti dapat menciptakan pengalaman belajar yang aktif, kontekstual, dan bermakna bagi peserta didik.

Implikasi dari temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis PBL dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada jenjang sekolah dasar. Guru sebagai fasilitator diharapkan dapat memanfaatkan LKPD tidak hanya sebagai alat bantu pembelajaran, tetapi juga sebagai sarana untuk membentuk pola pikir reflektif, analitis, dan solutif pada diri siswa. Selain itu, penggunaan LKPD berbasis PBL mendorong penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada siswa dan mendorong kolaborasi dalam memecahkan masalah nyata.

Meskipun produk yang dikembangkan telah menunjukkan kualitas yang sangat baik, beberapa perbaikan tetap diperlukan, terutama dalam aspek penyusunan instruksi dan pemilihan konteks soal yang lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Oleh karena itu, pengembangan LKPD di masa mendatang perlu memperhatikan aspek keterbacaan, kesesuaian bahasa, serta kedalaman konten yang dapat menyesuaikan dengan latar

belakang dan kemampuan beragam peserta didik.

Adapun untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar pengembangan dan implementasi LKPD berbasis PBL dilakukan dalam skala yang lebih luas dengan melibatkan sekolah dari berbagai karakteristik dan wilayah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif. Penelitian lanjutan juga dapat diarahkan untuk menguji efektivitas LKPD ini terhadap pengembangan keterampilan lain, seperti kemampuan pemecahan masalah, komunikasi matematis, atau kolaborasi. Selain itu, pendekatan penelitian campuran (*mixed-method*) dapat digunakan untuk menggali lebih dalam pengalaman belajar siswa baik dari aspek kognitif maupun afektif selama menggunakan LKPD berbasis PBL.

DAFTAR PUSTAKA

- Andayani, S., & Pratama, Y. (2022). Pengembangan modul matematika dasar berbasis *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(1).

- <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i1.4806>
- Ennis, R. H. (2011). *The Nature of Critical Thinking: An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. University of Illinois.
- Ghofur, A. (2013). *Problem Based Learning for Math and Science*. Skylight Training and Publishing Inc.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *Unpublished Manuscript*. Indiana University.
- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266. <https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3>
- Kurniawati, N. (2018). Mengakses dan memonitor kemampuan berpikir kreatif matematis siswa kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran matematika. *PRISMA*, 7(1). <https://doi.org/10.35194/jp.v7i1.362>
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: Membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1). <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>
- Masrinah, E. N., Aripin, I., Gaffar, A. A., Biologi-fkip, P. S. P., & Majalengka, U. (2019). *Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan. Seminar Nasional Pendidikan, 5.*
- Masrinah, E. N. dkk. (2019). *Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Seminar Nasional Pendidikan, 1.*
- Mbagho, H. M., & Tupen, S. N. (2020). Pembelajaran Matematika Realistik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Bilangan Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 5(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.632>
- Oktaviani, A. D., Shoffan, S., & Kristanti, F. (2023). Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Matematika. *JET: Journal of Education and Teaching*, 4(2).
- Prastowo, A. (2013). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Susilawati, & Rosidah, A. (2020). Model pembelajaran SSCS (Search Solve Create and Share) terhadap pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNMA 2020*.
- Trianto. (2017). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana. Dinda, D., Ambarita, A., Herpratiwi, & Nurhanurawati. (2021).

Pengembangan LKPD
Matematika Berbasis PBL untuk
Peningkatan Kemampuan
Pemecahan Masalah di Sekolah
Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5),
3712–
3722. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1439>

Utami, A. (2019). Pengaruh model
Problem Based Learning
terhadap kemampuan berpikir
kritis siswa SD (Penelitian Kuasi
Eksperimen pada Siswa Kelas V.
Repository.Unpas.Ac.Id, 4(2).

Utami, P., Junaedi, I., & Hidayah, I.
(2018). Mathematical
representation ability of
students' grade X in
mathematics learning on *Problem
Based Learning*. *Unnes Journal of
Mathematics Education*, 7(3), 164-
171.
[https://doi.org/10.15294/ujme.v7i3.
25486](https://doi.org/10.15294/ujme.v7i3.25486)