

## **PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS COMPUTATIONAL THINKING PADA BANGUN DATAR SEKOLAH DASAR**

Meliya Nur Pratiwi<sup>1</sup>, Eka Sastrawati<sup>2</sup>, Andi Gusmaulia Eka Putri<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Jambi

[1meliyanurpratiwi74@gmail.com](mailto:1meliyanurpratiwi74@gmail.com), [2ekasastrawati@unja.ac.id](mailto:2ekasastrawati@unja.ac.id),

[3andigusmauliaekaputri@unja.ac.id](mailto:3andigusmauliaekaputri@unja.ac.id),

### **ABSTRACT**

*This study aimed to develop a computational thinking-based student worksheet (LKPD) for elementary school plane geometry and to examine its validity, practicality, and effectiveness in improving fifth-grade students' mathematical problem-solving skills. The research employed a Research and Development approach using the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The participants included fifth-grade students, classroom teachers, and expert validators in mathematics content and instructional design. Research instruments comprised expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and mathematical problem-solving tests. Data were analyzed using percentage techniques to determine validity and practicality, as well as N-gain calculations to measure product effectiveness. The results indicated that the computational thinking-based worksheet met the criteria of valid, practical, and effective. The use of the worksheet significantly enhanced students' mathematical problem-solving abilities in plane geometry. Therefore, the developed worksheet has the potential to serve as an innovative instructional material for elementary mathematics learning.*

**Keywords:** Student Worksheet, Computational Thinking, Plane Geometry, Elementary School, Mathematical Problem Solving.

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *computational thinking* pada materi bangun datar sekolah dasar serta menguji tingkat validitas, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas V sekolah dasar, guru kelas, serta validator ahli materi dan desain pembelajaran. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi ahli, angket respon guru dan siswa, serta tes kemampuan pemecahan masalah. Data dianalisis menggunakan teknik persentase untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan serta perhitungan *N-gain* untuk mengukur efektivitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis *computational thinking* berada pada kategori valid, praktis, dan efektif. Penggunaan LKPD mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi bangun datar.

Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan berpotensi menjadi alternatif bahan ajar inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar.

Kata kunci: LKPD, *Computational Thinking*, Bangun Datar, Sekolah Dasar, Pemecahan Masalah Matematis.

### **A. Pendahuluan**

Pembelajaran matematika di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, dan pemecahan masalah sebagai bagian dari keterampilan abad ke-21. Kurikulum nasional menekankan perlunya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik serta penguatan literasi digital dan penalaran dalam proses belajar. Salah satu pendekatan yang dipandang relevan untuk menjawab tuntutan tersebut adalah *computational thinking* (CT), yang memfasilitasi siswa dalam menguraikan masalah, mengenali pola, melakukan abstraksi, serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis.

Sejalan dengan hal tersebut, Wing (2006) menyatakan bahwa *computational thinking* merupakan keterampilan berpikir fundamental yang perlu dikembangkan pada semua jenjang pendidikan karena membantu individu memformulasikan

masalah dan merancang solusi yang dapat dieksekusi secara logis. Pandangan ini menguatkan urgensi integrasi CT dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang menuntut penalaran spasial dan analitis seperti bangun datar.

Meskipun demikian, hasil observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas V di sekolah dasar tempat penelitian menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal bangun datar yang bersifat nonrutin dan kontekstual. Siswa cenderung langsung mencari rumus tanpa memahami situasi masalah, serta kurang mampu menguraikan informasi penting dari soal yang diberikan. Guru juga mengungkapkan bahwa LKPD yang digunakan di kelas sebagian besar masih berupa latihan prosedural dan belum dirancang untuk menuntun siswa berpikir secara bertahap melalui proses dekomposisi masalah, pengenalan pola, dan perancangan strategi penyelesaian.

Kondisi tersebut sejalan dengan temuan penelitian yang melaporkan bahwa bahan ajar matematika di sekolah dasar masih banyak berfokus pada penguasaan prosedur, sehingga belum optimal dalam melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (Saputri & Wardani, 2021). Yuntawati et al. (2021) juga menyebutkan bahwa integrasi pendekatan computational thinking dalam pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah siswa, yang menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan pembelajaran ideal dan praktik yang berlangsung di kelas.

Pembelajaran matematika yang memberikan ruang bagi eksplorasi, penalaran, dan refleksi memungkinkan siswa membangun pemahaman konsep secara lebih mendalam. LKPD yang dirancang dengan rangkaian aktivitas kontekstual dan menantang berpotensi menuntun siswa untuk mengidentifikasi unsur penting suatu masalah geometri, mengenali keteraturan antar unsur bangun datar, serta menyusun prosedur penyelesaian secara runtut. Pola aktivitas ini mencerminkan karakteristik berpikir komputasional

dan berkontribusi terhadap penguatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis model pembelajaran inovatif, seperti *problem based learning* atau berbantuan teknologi digital, berdampak positif terhadap pemahaman konsep geometri dan keterlibatan belajar siswa (Puspita et al., 2022). Penelitian lain juga melaporkan bahwa penerapan computational thinking dalam pembelajaran matematika sekolah dasar mampu meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir logis. Namun, penelitian yang secara khusus mengembangkan LKPD pada materi bangun datar di sekolah dasar dengan integrasi sistematis komponen CT masih relatif terbatas.

Berdasarkan keterkaitan antara tuntutan kurikulum, kondisi empiris di lapangan, serta temuan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini diarahkan pada pengembangan LKPD berbasis computational thinking pada materi bangun datar di sekolah dasar. Penelitian ini secara khusus bertujuan untuk mengkaji tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD yang dikembangkan dalam melatih

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata terhadap penyediaan bahan ajar inovatif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran matematika di sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R&D) yang bertujuan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *computational thinking* pada materi bangun datar di sekolah dasar serta menguji kualitas produk dari aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Sugiyono, 2022; Branch, 2009). Subjek penelitian terdiri atas siswa kelas V sekolah dasar sebagai pengguna LKPD, guru kelas sebagai responden kepraktisan, serta validator ahli yang meliputi ahli materi matematika dan ahli desain pembelajaran. Pemilihan subjek dilakukan secara *purposive* berdasarkan kebutuhan pembelajaran

geometri dan karakteristik siswa sekolah dasar (Gall, Gall, & Borg, 2014).

Pada tahap implementasi, produk diuji melalui dua tahap, yaitu uji coba kelompok kecil yang melibatkan 8–10 siswa untuk mengetahui keterbacaan LKPD dan kemudahan penggunaannya, serta uji coba kelompok besar yang melibatkan 20–30 siswa dalam satu kelas utuh guna menguji kepraktisan dalam pembelajaran nyata serta mengukur efektivitas melalui perbandingan hasil *pretest* dan *posttest*. Prosedur pengembangan diawali dengan analisis kebutuhan melalui kajian kurikulum, analisis materi bangun datar, serta observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru kelas. Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun struktur LKPD dan aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan komponen *computational thinking* dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan perancangan algoritma serta merumuskan indikator kemampuan pemecahan masalah. Rancangan tersebut kemudian direalisasikan pada tahap pengembangan menjadi produk awal LKPD yang divalidasi oleh para ahli, dan hasil validasi

digunakan sebagai dasar revisi sebelum dilakukan uji coba di lapangan.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket respon guru dan siswa, serta tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Lembar validasi disusun untuk menilai kelayakan LKPD dari aspek kesesuaian materi bangun datar dengan kurikulum, ketepatan konsep, integrasi *computational thinking*, dan kualitas desain pembelajaran. Angket respon digunakan untuk memperoleh data kepraktisan LKPD dalam proses pembelajaran, sedangkan tes digunakan untuk mengukur efektivitas LKPD melalui peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menggunakan produk yang dikembangkan. Kisi-kisi instrumen validasi dan angket disajikan pada tabel-tabel berikut:

Tabel 1. Instrumen Angket Validasi Materi

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>No. Butir</b>
Keakuratan isi/materi	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran yang ada	1
	Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran	2
	Materi geometri yaitu bangun	3

datar (segitiga dan segiempat) disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran	
Contoh soal yang diberikan sesuai dengan materi	4
Kesesuaian materi dengan kerikulum	5
Keterbaruan isi/materi	6
Penyajian materi dijabarkan dengan jelas dan kontekstual	7
Bahasa yang digunakan di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami	8
Kelengkapan isi/materi	9
Keutuhan materi geometri yaitu bangun datar (segitiga dan segiempat)	10
LKPD disusun secara sistematis	11

Dikembangkan oleh Rusdi (2018) dalam

Putra (2024, hal. 48)

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Validasi Desain

<b>Indikator</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>No. Butir</b>
Tata letak ( <i>layout</i> )	Komposisi teks dan gambar	1
	Kombinasi warna	2

	yang menarik Kesesuaian warna <i>background</i> dan tampilan Kejelasan gambar dan teks	3 4	situasi masalah Dapat mengidentifikasi informasi penting dan pertanyaan dalam masalah	16															
Penggunaan huruf dan spasi	Penggunaan huruf yang mudah dibaca Penggunaan ukuran font untuk judul, subjudul, dan body text proporsional dan jelas. Kesesuaian jarak antar paragraf	5 6 7	Desain menyediakan ruang kosong untuk menulis rencana penyelesaian masalah Urutan penyelesaian masalah ditata dengan layout yang sistematis	17 18															
Kriteria fisik	Kesesuaian tampilan pada cover Kejelasan dari daftar isi Ketetapan penempatan dari unsur tata letak (topik, subtopik)	8 9 10	Dikembangkan dari Putra (2024, hal. 46)																
Pendekatan <i>Computational thinking</i>	Dekomposisi: desain membantu memecah masalah kompleks menjadi bagian- bagian yang lebih sederhana Pengenalan pola: desain membantu mengidentifikasi pola Abstaksi: desain membantu siswa fokus pada sifat- sifat utama bangun datar (seperti jumlah sisi dan sudut)  Algoritma: desain memandu siswa untuk menyusun langkah-langkah solusi secara runtut sistematis	11 12 13	Tabel 3. Kisi-kisi Lembar validasi Bahasa																
Kemampuan Pemecahan Masalah	Masalah disajikan dengan soal cerita yang dapat membantu pemahaman	15	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Indikator</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Deskripsi</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">No. Butir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Lugas</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Ketepatan pada struktur kalimat Keefektifan pada kalimat</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Keefektifan bahasa</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kebakuan dalam penggunaan istilah Bahasa yang dipakai jelas dan mudah dipahami</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">3 4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Komunikatif</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Mudah dipahami oleh pembaca atau pengguna Ketepatan bahasa Pemahaman terhadap pesan dan informasi</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">5 6 7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kegrafisan</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang tepat Kalimat yang digunakan tepat dan jelas Kesesuaian tata letak gambar dan tulisan</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">8 9 10</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Deskripsi	No. Butir	Lugas	Ketepatan pada struktur kalimat Keefektifan pada kalimat	1 2	Keefektifan bahasa	Kebakuan dalam penggunaan istilah Bahasa yang dipakai jelas dan mudah dipahami	3 4	Komunikatif	Mudah dipahami oleh pembaca atau pengguna Ketepatan bahasa Pemahaman terhadap pesan dan informasi	5 6 7	Kegrafisan	Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang tepat Kalimat yang digunakan tepat dan jelas Kesesuaian tata letak gambar dan tulisan	8 9 10	
Indikator	Deskripsi	No. Butir																	
Lugas	Ketepatan pada struktur kalimat Keefektifan pada kalimat	1 2																	
Keefektifan bahasa	Kebakuan dalam penggunaan istilah Bahasa yang dipakai jelas dan mudah dipahami	3 4																	
Komunikatif	Mudah dipahami oleh pembaca atau pengguna Ketepatan bahasa Pemahaman terhadap pesan dan informasi	5 6 7																	
Kegrafisan	Pemilihan ukuran dan jenis huruf yang tepat Kalimat yang digunakan tepat dan jelas Kesesuaian tata letak gambar dan tulisan	8 9 10																	
			Dari Lestari (2013) dalam Putra (2024)																
			Tabel 4. Kisi-kis Lembar Angket Respon Guru																
			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Indikator</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">Deskripsi</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">No. Butir</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kelayakan isi</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">Kesesuaian topik LKPD dengan capaian</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">1</td> </tr> </tbody> </table>	Indikator	Deskripsi	No. Butir	Kelayakan isi	Kesesuaian topik LKPD dengan capaian	1										
Indikator	Deskripsi	No. Butir																	
Kelayakan isi	Kesesuaian topik LKPD dengan capaian	1																	

	pembelajaran		Dapat melatih	16	
	Mencantumkan	2	kemampuan		
	tujuan		pemecahan		
	pembelajaran		masalah pada		
	Manfaat untuk	3	siswa		
	menambah				
	wawasan				
	Mencantumkan	4	Dikembangkan oleh Rusdi (2018) dalam		
	pertunjuk		Putra (2024)		
	pengunaan				
	LKPD dilengkapi	5	Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Angket Respon		
	dengan		Siswa		
	pendekatan				
	<i>Computational</i>				
	<i>Thinking</i> untuk				
	memudahkan				
	siswa				
	menyelesaikan				
	dan memahami				
	masalah				
Kelayakan	Kalimat yang	6	Indikator	Deskripsi	No.
kebahasaan	digunakan harus				Butir
	jelas dan tidak				
	menimbulkan				
	ambiguitas				
	(kebigungan)				
	Bahasa yang	7			
	digunakan				
	mudah dipahami				
	oleh siswa				
	Kesesuaian	8			
	dengan kaidah				
	kebahasaan				
	Indonesia yang				
	baik dan benar				
Kelayakan	Kejelasan tujuan	9			
penyajian	pembelajaran				
	yang ingin				
	dicapai				
	Informasi yang	10			
	disajikan lengkap				
Kemanfaatan	Sebagai sumber	11			
	belajar yang				
	efektif				
	Sebagai	12			
	pendamping				
	penjelasan guru				
	Sebagai bahan	13			
	rujukan yang bisa				
	digunakan oleh				
	guru				
	Dapat	14			
	memberikan				
	umpan balik				
	Dapat	15			
	mempermudah				
	siswa mengerti				
	materi				

Indonesia yang  
baik dan benar  
Dikembangkan dari Putra (2024)

Persentase Validitas dan  
kepraktisan dihitung dengan rumus

$$PS = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus tersebut, dihasilkan persentase skor validasi dan kepraktisan, yang kemudian ditafsirkan dalam bentuk kualitatif berupa kalimat, sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Interpretasi Kevalidan dan Kepraktisan

No.	Persentase	Kriteria interpretasi
1	80% < PS ≥ 100 %	Sangat Baik
2	60% < PS ≥ 80 %	Baik
3	40% < PS ≥ 60 %	Cukup Baik
4	20% < PS ≥ 40 %	Kurang Baik
5	0% < PS ≥ 20 %	Tidak Baik

Dikembangkan dari Ningsih et al., (2020)

Kemudian, Efektivitas dianalisis menggunakan N-gain:

$$N \text{ gain} = \frac{\text{skor posttes} - \text{skor pretes}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Dari perhitungan menggunakan rumus tersebut, didapatkan skor hasil belajar. Kemudian ditafsirkan dalam bentuk kualitatif berupa kalimat sebagai berikut

Tabel 7 Kriteria Nilai N-Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
g > 0,7	Tinggi
0,3 < g ≤ 0,7	Sedang
g ≤ 0,3	Rendah

## **C.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Hasil Penelitian**

#### **1. Hasil Validasi LKPD**

Validasi LKPD berbasis *computational thinking* pada materi bangun datar dilakukan oleh ahli materi matematika dan ahli desain pembelajaran. Penilaian mencakup kesesuaian kurikulum, ketepatan konsep, integrasi komponen *computational thinking* (dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma), serta kualitas tampilan dan keterbacaan LKPD.

Hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan berada pada kategori valid hingga sangat valid berdasarkan kriteria Ningsih et al. (2020). Validator menyatakan bahwa materi bangun datar telah sesuai dengan capaian pembelajaran sekolah dasar dan aktivitas dalam LKPD mampu menuntun siswa memecahkan masalah secara bertahap. Beberapa saran perbaikan diberikan pada aspek penyempurnaan redaksi kalimat dan tata letak visual, yang kemudian ditindaklanjuti melalui revisi produk sebelum uji coba lapangan.

Temuan ini sejalan dengan pendapat Branch (2009) yang

menyatakan bahwa tahap pengembangan dalam model ADDIE menekankan pentingnya revisi berulang berdasarkan masukan ahli agar produk pembelajaran layak digunakan. Selain itu, Sugiyono (2022) menegaskan bahwa validasi ahli merupakan langkah penting dalam penelitian pengembangan untuk menjamin kualitas awal produk pendidikan.

## **2. Hasil Kepraktisan LKPD**

Kepraktisan LKPD diperoleh dari hasil angket respon guru dan siswa setelah penggunaan LKPD dalam pembelajaran bangun datar. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan, kejelasan instruksi, tampilan LKPD, keterpaduan aktivitas *computational thinking*, serta dampak terhadap keaktifan siswa.

Hasil analisis menunjukkan bahwa LKPD berada pada kategori praktis hingga sangat praktis menurut kriteria Ningsih et al. (2020). Guru menilai bahwa LKPD mudah digunakan dalam pembelajaran, membantu mengelola waktu, serta memfasilitasi siswa dalam memahami langkah-langkah penyelesaian masalah. Sementara itu, siswa memberikan respon positif terhadap tampilan LKPD dan menyatakan

bahwa aktivitas dalam LKPD membantu mereka memahami soal bangun datar serta menyusun strategi penyelesaian.

Hasil ini sejalan dengan pendapat Gall, Gall, dan Borg (2014) yang menyatakan bahwa produk pengembangan yang baik harus memenuhi aspek kegunaan (*usability*) dan keterterimaan oleh pengguna. Selain itu, penelitian Yuntawati et al. (2021) menunjukkan bahwa integrasi *computational thinking* dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat proses belajar lebih bermakna.

## **3. Hasil Efektivitas LKPD**

Efektivitas LKPD dianalisis melalui perbandingan skor *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V pada materi bangun datar. Hasil perhitungan *N-gain* menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan LKPD berbasis *computational thinking*, dengan kategori sedang hingga tinggi menurut kriteria Ningsih et al. (2020).

Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan siswa dalam

mengidentifikasi informasi penting dari soal, menentukan strategi penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas yang dirancang dalam LKPD mampu melatih siswa berpikir sistematis dalam menyelesaikan persoalan geometri.

Temuan ini menguatkan pendapat Wing (2006) yang menyatakan bahwa *computational thinking* membantu individu memformulasikan masalah dan merancang solusi secara logis. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Puspita et al. (2022) yang melaporkan bahwa penggunaan bahan ajar inovatif pada pembelajaran geometri dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

### **Pembahasan**

Hasil validitas menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan isi dan desain pembelajaran, yang mengindikasikan bahwa integrasi *computational thinking* dalam aktivitas bangun datar dapat diimplementasikan secara sistematis di sekolah dasar. Komponen dekomposisi, pengenalan pola,

abstraksi, dan algoritma yang tertanam dalam LKPD berfungsi sebagai penuntun berpikir siswa dalam memecahkan masalah, sehingga sejalan dengan karakteristik pembelajaran matematika yang menekankan penalaran dan refleksi.

Dari sisi kepraktisan, respon positif guru dan siswa menunjukkan bahwa LKPD tidak hanya layak secara teoritis, tetapi juga aplikatif dalam konteks kelas nyata. Hal ini memperkuat pandangan bahwa bahan ajar yang baik harus mampu menjembatani antara tujuan pembelajaran dan kebutuhan pengguna di lapangan (Gall et al., 2014).

Sementara itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa memperlihatkan bahwa pendekatan *computational thinking* dalam LKPD memberikan kontribusi nyata terhadap kualitas proses belajar matematika. Aktivitas yang mengajak siswa menguraikan masalah, menyederhanakan informasi, serta menyusun prosedur penyelesaian mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Yuntawati et al. (2021) serta memperkuat argumen

Wing (2006) mengenai relevansi CT dalam pendidikan dasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis *computational thinking* pada materi bangun datar tidak hanya valid dan praktis, tetapi juga efektif dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas V sekolah dasar. Dengan demikian, LKPD yang dikembangkan berpotensi menjadi alternatif bahan ajar inovatif yang mendukung implementasi pembelajaran abad ke-21 di sekolah dasar.

#### D. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis *computational thinking* pada materi bangun datar sekolah dasar yang memenuhi kriteria **valid, praktis, dan efektif**. Validasi ahli menunjukkan kelayakan dari aspek materi, integrasi *computational thinking*, dan desain pembelajaran, sedangkan respon guru dan siswa mengindikasikan bahwa LKPD mudah digunakan serta mendukung keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan LKPD terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, yang tercermin dari hasil

analisis *N-gain*. Integrasi tahapan dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan algoritma berperan dalam menuntun siswa menyelesaikan masalah secara sistematis. Dengan demikian, LKPD ini berpotensi menjadi alternatif bahan ajar inovatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar, khususnya pada materi bangun datar.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. New York, NY: Springer.
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. (2014). *Educational research: An introduction* (9th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Ningsih, S., dkk. (2020). Analisis kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas dalam penelitian pengembangan perangkat pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, xx(x), xx–xx.
- Puspita, R., dkk. (2022). Pengembangan bahan ajar matematika pada materi geometri untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, xx(x), xx–xx.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35.

Yuntawati, L., dkk. (2021). Integrasi computational thinking dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*