

Pengembangan LKPD berbantuan Canva menggunakan *problem based learning* untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa kelas V Sekolah Dasar

Tita Rosita¹, Devi Nurul Yuspriyati², Euis Eti Rohaeti³

^{1,2,3} IKIP Siliwangi, Cimahi, Indonesia

¹ tita36930@gmail.com, ² deviyuspriyati86@ikipsiliwangi.ac.id, ³ e2rht@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

Conventional instructional strategies often lead to a deficit in student engagement and classroom activity. This issue is compounded by the deployment of traditional student worksheets that fail to foster problem-solving or maintain high learning motivation. Addressing this pedagogical gap, this study designs and evaluates a Canva-supported Student Worksheet integrated with the Problem-Based Learning (PBL) framework to enhance students' interactive participation and authentic problem-solving skills. Utilizing a Research and Development (R&D) approach adapted from the Borg & Gall (1983) model modified by Sukmadinata (2017), this study involved a teacher and 35 primary school students in West Bandung Regency. Data were gathered using post-tests, student feedback questionnaires, and semi-structured teacher interviews. The results reveal that the newly developed instructional material is highly valid and effectively boosts classroom dynamics and cognitive problem-solving. Empirically, student performance witnessed a substantial 62% increase in the summative assessment.

Keywords: Canva-assisted student worksheets, Problem-Based Learning, Problem-solving skills.

Abstrak

Rendahnya aktivitas dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran akibat strategi pengajaran guru yang masih bersifat konvensional. Selain itu, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang belum berbasis masalah berdampak pada rendahnya motivasi dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Untuk mengatasi komparasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbantuan *Canva* dengan mengintegrasikan model *Problem-Based Learning* (PBL) guna menstimulasi keterlibatan, aktivitas belajar, dan kemampuan pemecahan masalah berbasis konteks nyata. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) merujuk pada model Borg & Gall (1983) yang dimodifikasi Sukmadinata (2017). Subjek penelitian melibatkan satu orang guru dan 35 siswa pada salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kabupaten Bandung Barat. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes, angket penilaian siswa, serta pedoman wawancara guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbantuan *Canva* terintegrasi model PBL yang dikembangkan dinyatakan layak dan efektif secara signifikan dalam meningkatkan keterlibatan aktif serta kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan capaian hasil belajar siswa pada evaluasi akhir sebesar 62%.

Kata Kunci: LKPD berbantuan *Canva*, *Problem-Based Learning*, Kemampuan Pemecahan Masalah.

1. Pendahuluan

Pada tahun 2010 NEA (*National Education Association*) mengembangkan keterampilan dalam Pendidikan abad 21. Keterampilan tersebut dinamakan keterampilan 4C. Keterampilan ini merupakan elemen integrasi yang menstimulasi dan membentuk kemampuan pemecahan masalah (*problem-solving siswa*) siswa. Keterampilan tersebut menurut Realitawati et al., (2024), diantaranya :

- 1) Keterampilan pertama yaitu *Critical Thinking Skills*, merupakan pilar utama dalam fase awal pemecahan masalah. siswa dituntut untuk melakukan identifikasi, analisis, dan evaluasi terhadap informasi yang diterima. Proses ini merangsang rasa ingin tahu siswa untuk membedakan fakta dan opini, yang menjadi fondasi dalam merumuskan strategi pemecahan masalah yang tepat.

- 2) Keterampilan kedua *Creativity Innovation Skills* (Kreativitas dan Inovasi), ketika dihadapkan pada masalah yang kompleks, siswa tidak hanya mengadakan satu solusi yang konvensional. Karakteristik ini mendorong gagasan-gagasan baru inovatif dalam menyusun solusi yang kreatif terhadap permasalahan yang dihadapi.
- 3) Keterampilan ketiga *Communication Skills*, kemampuan yang efektif memastikan bahwa proses transfer pengetahuan dalam mencari solusi dari suatu masalah memerlukan artikulasi argument, mendiskusikan temuan, dan mempresentasikan solusi secara logis. Maka dari itu, pemecahan masalah bersifat interaktif yang dapat mencari jalan keluar dari masalah dapat berjalan secara optimal.
- 4) Keempat *Collaboration Skills*, kolaborasi bersifat sebagai penggabungan pemecahan masalah, keragaman perbedaan argument dari setiap kelompok dipadukan. Melalui keaktifan ini, tahapan dalam memecahkan masalah dapat terpecahkan, sehingga menghasilkan Keputusan penyelesaian masalah yang komprehensif. Sintaks PBL menekankan pentingnya kerja sama tim melalui pembagian tugas yang adil dalam pembelajaran kelompok. Hal ini memudahkan pemecahan masalah dan menemukan solusi dengan tepat.

Permasalahan mendasar dalam proses pembelajaran di sekolah dasar diidentifikasi melalui studi pendahuluan berbentuk observasi kelas dan studi dokumentasi yang dilaksanakan di salah satu Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Cipatat. Fokus pengamatan pada guru dan pola interaksi belajar siswa kelas V. berdasarkan hasil observasi, ditemukan gejala rendahnya ketelibatan aktif siswa selama proses pembelajaran. Pola pengajaran yang diterapkan cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru, sehingga membatasi ruang bagi siswa untuk beraktivitas, bertanya, maupun mengeksplorasi konsep secara mandiri. Realitas empiris di lapangan berbanding lurus dengan rendahnya capaian hasil belajar kognitif siswa. Berdasarkan studi dokumentasi terhadap nilai asesmen formatif atau ulangan harian, mayoritas siswa kelas V memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan satuan pendidikan. Rendahnya ketuntasan ini mengindikasikan adanya kesenjangan antara target kurikulum dengan pemahaman konseptual siswa.

Analisis lanjutan mengungkap bahwa akar penyebab dari rendahnya capaian tersebut bersumber dari dua faktor utama. Pertama, strategi pedagogis yang diimplementasikan oleh guru belum memfasilitasi stimulasi kemampuan pemecahan masalah (*problem-solving skills*). Kedua, minimnya ketersediaan bahan ajar yang kontekstual; fasilitas lembar kerja yang digunakan sejauh ini masih bersifat monoton, bersifat menguji hapalan, serta belum dirancang untuk memandu siswa menyelesaikan problematika secara sistematis. Dampak dari keterbatasan ini menyebabkan tingginya tingkat kesulitan yang dihadapi siswa ketika dihadapkan pada instrumen evaluasi yang menuntut penalaran logis dan pemecahan masalah berbasis konteks nyata.

Proses instruksional yang efektif menuntut hadirnya perangkat pembelajaran yang tidak hanya interaktif, tetapi juga adaptif terhadap kebutuhan kognitif siswa dalam memecahkan masalah (Edwina et al., 2024). Dalam konteks pembelajaran matematika materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar, siswa seringkali menghadapi hambatan karena keterbatasan dalam memvisualisasikan objek tiga dimensi dari representasi dua dimensi di buku teks. Oleh karena itu, penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang secara khusus dan sistematis menjadi sebuah urgensi pedagogis untuk menstimulasi kemampuan pemecahan masalah (*Problem-Solving Skills*). Pemanfaatan platform digital *Canva* dalam pengembangan LKPD ini tidak sekadar berorientasi pada estetika visual permukaan melainkan *Canva* sebagai alat kognitif yang memfasilitasi rekonstruksi materi bangun ruang menjadi lebih kontekstual dan bermakna.

Fungsional *Canva* dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V mencakup beberapa aspek krusial (Janah et al., 2017). Aspek tersebut antara lain: akurasi representasi spasial dan visualisasi geometri, materi bangun ruang membutuhkan pemahaman mendalam mengenai elemen jaring-jaring, volume, dan luas permukaan. Melalui pustaka elemen grafis tiga dimensi (*3D shapes*) dan fitur presisi pada *Canva*, LKPD dapat menyajikan representasi objek geometri secara akurat dari berbagai sudut pandang. Visualisasi yang jelas ini membantu memangkas beban kognitif (*cognitive*

load) siswa saat mentransisikan konsep abstrak bangun ruang ke dalam penalaran yang konkret; kontekstualisasi masalah nyata, sesuai dengan sintaks *Problem-Based Learning* (PBL), pemecahan masalah harus bermula dari situasi nyata. Fitur integrasi gambar, ikon benda sehari-hari (seperti kemasan makanan berbentuk balok atau celengan berbentuk tabung), dan infografis pada *Canva* memungkinkan peneliti menyusun ilustrasi kasus/soal cerita yang kontekstual. Hal ini memicu ketertarikan siswa untuk menganalisis masalah matematika yang relevan dengan kehidupan mereka sehari-hari; Strukturisasi Alur Berpikir Sistematis, *Canva* menyediakan fleksibilitas tata letak (*layouting*) melalui pengorganisasian teks, ruang kosong (*white space*), dan diagram alir. Fitur ini dimanfaatkan untuk merancang komponen LKPD yang memandu langkah-langkah pemecahan masalah secara bertahap, mulai dari tahap mengidentifikasi masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan perhitungan, hingga melakukan refleksi akhir.

Melalui optimalisasi fitur-fitur tersebut, LKPD berbantuan *Canva* bertransformasi menjadi media pembelajaran yang fungsional untuk mengaktifkan skema berpikir kritis siswa. Keselarasan antara desain instruksional yang sistematis dengan penyajian visual yang adaptif terbukti mampu meningkatkan motivasi intrinsik dan keterlibatan aktif siswa dalam memecahkan masalah-masalah geometri yang kompleks, (Janah et al., 2017).

Penyelesaian masalah oleh siswa selama belajar di kelas dan berpikir logis dapat dilatih dengan pemberian model *Problem Based Learning* (PBL) (Siti Nurul Qomariyah et al., 2025). Pemecahan masalah pada siswa harus diberikan tahap-tahap yang sistematis dan terstruktur. Penggunaan *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbagai pembelajaran menunjukkan bahwa integrasi keduanya memberikan dampak pada siswa sesuai tuntutan keterampilan abad 21. Meningkatkan keaktifan belajar, menjadikan pembelajaran yang lebih bermakna serta siswa dapat menumbuhkan pengalaman langsung dari pengetahuan yang mereka miliki sebelumnya (Siti Nurul Qomariyah et al., 2025).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan hidup (*life skill*) krusial yang harus dimiliki siswa. Untuk menumbuhkan kemampuan ini, diperlukan model pembelajaran yang berorientasi pada masalah nyata, salah satunya adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Barrows mendefinisikan PBL sebagai metode pembelajaran yang didasarkan pada prinsip bahwa masalah dapat digunakan sebagai titik awal untuk mendapatkan pengetahuan baru (Fathurrohman, 2015). Melalui model ini siswa tidak lagi menjadi penerima informasi pasif, melainkan faktor utama yang dihadapkan pada masalah sejak awal pembelajaran. Sintak-sintak PBL yang terdiri atas: (1) Mengorientasi masalah, (2) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (3) Mengembangkan dan menyajikan hasil, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil, (5) Menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Rahmat, 2023). Pada tahap ini tidak ada revisi dan dilanjutkan pembuatan produk sampai selesai dan siap untuk diujikan pada proses pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Huda (2019) menegaskan bahwa siswa dipertemukan dengan masalah sejak awal proses pembelajaran untuk merangsang aktivitas dan keterlibatan aktif mereka (Huda, 2019). Agar proses berpikir dan keterlibatan siswa tersebut berjalan secara sistematis, diperlukan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis PBL sebagai instrument pendukung. LKPD ini berfungsi sebagai wadah sekaligus panduan terstruktur yang mengarahkan aktivitas siswa tahapan demi tahapan. Sintaks PBL dapat digunakan sebagai wadah dan panduan sistematis bagi siswa dalam mengontruksi pengetahuan, keterlibatan siswa menjadi lebih terarah serta menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Sebagai sebuah model pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL) memiliki karakteristik akademik yang khas berupa kelebihan dan keterbatasan. Rahmat (2023) menjelaskan bahwa keunggulan PBL terletak pada kemampuannya untuk menyajikan konten pembelajaran yang lebih mudah dipahami, melatih keterampilan pemecahan masalah secara kontekstual, meningkatkan aktivitas belajar, serta menumbuhkan tanggung jawab kolabratif antar-siswa. PBL memiliki keterbatasan utama, yaitu memerlukan alokasi waktu yang relatif lama dalam mengimplementasikan setiap tahapan sintaknya. Untuk mengatasi keterbatasan durasi tersebut sekaligus mempertahankan kedalaman aktivitas pemecahan masalah, diperlukan inovasi instrument berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang adaptif dan efisien. Integrasi aplikasi *Canva* dalam penyusunan LKPD menjadi solusi strategis,

visualisasi instruksi yang menarik, templat terstruktur, dan fitur kolaborasi digital. Dengan demikian, LKPD berbantuan *Canva* tidak hanya memfasilitasi keterlibatan siswa, tetapi juga mengoptimalkan jalannya sintaks PBL agar tujuan peningkatan kemampuan pemecahan masalah dapat dicapai secara tepat guna.

Alat pendukung berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini berfungsi sebagai panduan taktis untuk mengarahkan aktivitas siswa dan proses berpikir siswa secara terstruktur. Penggunaan LKPD ini menjadi krusial dalam *Problem-Based Learning* (PBL) karena model tersebut berdampak nyata dalam merangsang cara berpikir siswa untuk menemukan solusi atas masalah yang dihadapi secara sistematis. (Fathurrohman, 2015). Oleh karena itu, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang tidak hanya sekedar berisi kumpulan soal, melainkan harus diintegrasikan dengan sintaks PBL yang menuntut keterlibatan aktif siswa sejak awal hingga akhir pembelajaran. Perancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga harus disesuaikan dengan karakteristik dan kondisi psikologis siswa agar dapat berfungsi optimal. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) perlu didesain secara khusus melalui pemilihan jenis huruf (*font*), komposisi warna, dan penambahan visualisasi benda-benda konkret yang relevan guna menarik minat belajar siswa. Melalui penyajian visual yang kontekstual ini, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat memudahkan siswa dalam mendalami konten serta esensi permasalahan yang sedang dikaji (Ali et al., 2022).

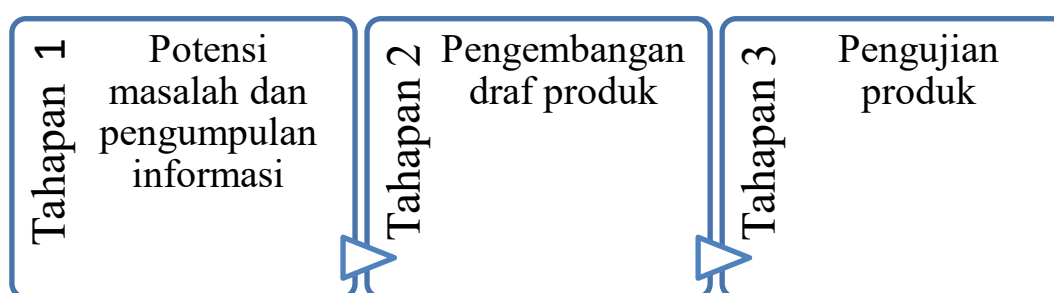
Sehingga perlu ada pengembangan lembar kerja yang terstruktur, sistematis, dan menarik minat siswa. Lembar kerja yang tidak hanya berisi soal-soal, melainkan aktivitas siswa melalui sintak-sintak pemecahan masalah yang menuntut keaktifan siswa. Pengembangan ini memberikan manfaat bagi siswa, guru dan sekolah. Lembar kerja di *Canva* terdapat font, warna dan benda-benda visual menarik agar mempermudah keterlibatan dan kolaborasi antar siswa. Sehingga peneliti akan mengkaji tentang penggunaan lembar kerja ini dibuat pada *Canva* untuk siswa kelas V sekolah Dasar.

Berdasarkan urgensi tersebut, kesenjangan antara strategi pengajaran dalam praktik pembelajaran sekolah, rendahnya keterlibatan siswa menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa tidak optimal. Fasilitas lembar kerja belum mampu memfasilitasi belajar secara sistematis. Selain itu, diperlukan perangkat pembelajaran agar dapat berjalan secara optimal. Meskipun penelitian mengenai penggunaan media digital dan model *Problem-Based Learning* (PBL) telah banyak dilakukan, penelitian yang ada umumnya baru mengkaji penggunaan *Canva* sebatas sebagai media presentasi atau alat bantu visual satu arah, tanpa mengintegrasikannya secara sistematis ke dalam langkah-langkah *Problem-Based Learning* (PBL). Di sisi lain, pembelajaran materi bangun ruang di kelas V Sekolah Dasar sejauh ini masih sering diajarkan secara procedural menggunakan rumus-rumus saja, dan jarang dihubungkan dengan pengujian empiris terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa secara mendalam (Gustina et al., 2024). Belum ditemukan penelitian yang secara spesifik mengintegrasikan fitur interaktif dan kolaboratif *Canva* ke dalam setiap tahapan sintaks PBL, mulai dari orientasi masalah hingga evaluasi khususnya pada materi geometri ruang kelas V.

Oleh karena itu, penelitian ini untuk mengisi kesenjangan tersebut dengan menguji efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbantuan *Canva* berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) dalam menstimulasi dan mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini dibuat secara sistematis dan menarik seperti menggunakan *Canva* pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang terstruktur, sistematis, dan mampu menstimulasi minat belajar siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan tidak boleh sekedar mengontruksi kumpulan soal, melainkan harus mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah yang menuntut keterlibatan aktif siswa secara menyeluruh. Secara spesifik, rumusan tujuan dalam penelitian ini diarahkan untuk: 1) menganalisis proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbantuan *Canva* dengan model *Problem-Based Learning*; 2) Menguji efektivitas penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik berbantuan *Canva* dengan model *Problem-Based Learning*; 3) Mengidentifikasi kendala-kendala yang muncul selama proses implementasi Lembar Kerja Peserta Didik berbantuan *Canva* dengan model *Problem-Based Learning*.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Model pengembangan yang digunakan merupakan modifikasi dari Borg and Gall (1983). Metode ini dinilai dapat menghasilkan produk pendidikan yang efektif dan teruji (Sukmadinata, 2017). Modifikasi Sukmadinata (2017) ini dilakukan dengan menyederhanakan sepuluh langkah pengembangan menjadi beberapa tahapan utama, yaitu potensi masalah dan pengumpulan informasi, pengembangan produk dan pengujian produk. Penyederhanaan ini dilakukan karena keterbatasan waktu, biaya, dan ruang lingkup penelitian. R&D juga bertujuan untuk menghasilkan produk yang memiliki nilai efektivitas. Dengan menggunakan R&D, dapat membuktikan secara empiris Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan benar-benar meningkatkan hasil belajar atau kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan sebelum menggunakan LKPD tersebut. Langkah-langkah penelitian ini meliputi: (1) potensi masalah dan pengumpulan informasi, (2) pengembangan draf produk, (3) pengujian produk, Tahapan R&D Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam penelitian melewati uji validasi ahli, uji coba terbatas dan uji coba luas yang memastikan instruksi di dalam Lembar Kerja Peserta Didik benar-benar dipahami siswa, layak dan efektif.



Gambar 1. Tahapan Borg&Gall 1983 hasil modifikasi Sukmadinata (2017).

Adapun tahapan penelitian model Borg&Gall 1983 hasil modifikasi Sukmadinata tersebut diuraikan sebagai berikut:

a. Potensi masalah dan mengumpulkan informasi

Pada tahap ini peneliti melakukan riset literatur, pengamatan berupa observasi dan wawancara untuk menemukan masalah. Masalah yang ditemukan ditelaah kemudian mengumpulkan data serta informasi lanjutan dari sumber yang relevan. Penemuan masalah tersebut menjadi potensi masalah yang didapatkan sesuai kondisi di lapangan sehingga peneliti mencari solusi untuk dikembangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selain itu, peneliti mengamati bagaimana menjadi permasalahan serta perencanaan tujuan untuk pengembangan produk.

b. Pengembangan draf produk

Tahapan ini dilakukan dimana desain produk dikembangkan dari produk lama atau produk yang pernah ada. Desain yang dibuat akan diujikan ke para ahli sebagai pengujian produk dari temuan baru produk lama sebagai validasi untuk kelayakan dan kepraktisan produk yang dikembangkan.

1) Validasi ahli

Validasi dilakukan pada dosen ahli dan guru. Dosen yang dituju merupakan dosen ahli materi dan ahli ICT. Sementara guru yang dituju merupakan guru kelas. Lembar validasi disertakan dan desain yang dinilai. Kekurangan desain produk dapat diketahui setelah validasi para ahli, kemudian diperbaiki berdasarkan saran dari para validasi ahli. Perbaikan desain dilakukan pada salah satu ikon benda belum tepat.

Tabel 1. Kriteria validasi R&D adaptasi Akbar (2013)

Presentase Pencapaian	Kategori	Tindak Lanjut
85,01 % - 100 %	Sangat valid	Sangat layak digunakan tanpa revisi
70,01% - 85%	Valid	Layak digunakan dengan revisi kecil
50,01% - 70,0%	Kurang Valid	Kurang layak, disarankan revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak Valid	Tidak layak digunakan

c. Pengujian produk

Produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kemudian diberikan kepada beberapa siswa. Tahapan ini dilakukan sebagai pengujian produk untuk menguji keterbacaan, kejelasan instruksi, daya tarik visual, dan kelayakan awal. Uji coba produk ini dilaksanakan pada siswa sebanyak 20 orang. Siswa pada uji coba ini dipilih berdasarkan kemampuan akademik yang berbeda. Karakteristiknya dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu: (1) 5 siswa kemampuan tinggi untuk melihat apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terlalu mudah atau ada tantangan yang pas, (2) 10 siswa kemampuan sedang untuk melihat apakah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sudah sesuai dengan rata-rata kemampuan kelas V, (3) 5 siswa kemampuan rendah untuk mendeteksi bagian instruksi atau materi mana yang paling sulit dipahami, sehingga revisi tepat sasaran. Tahapan selanjutnya dilakukan uji coba luas untuk menguji efektivitas produk pada kelas sebenarnya. Subjek uji coba luas adalah 35 siswa. Subjek pada uji coba ini sepenuhnya berbeda dari subjek uji coba terbatas untuk menghindari bias akibat tingkat kefamiliaran siswa terhadap produk. Implementasi produk dilakukan sebanyak 7 pertemuan dengan durasi pembelajaran disesuaikan dengan standar sekolah, yaitu 2 x 35 menit (70 menit) per tatap muka. Fokus materi bangun ruang dibagi menjadi bangun ruang Kubus, Balok, Limas, Prisma segitiga, dan Tabung. Proses pembelajaran berjalan sesuai tahapan pada umumnya seperti: (1) tahap awal yaitu guru membuka kelas, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan memberikan stimulus kontekstual mengenai bangun ruang di sekitar, (2) tahap inti merupakan tahap pemanfaatan LKPD, siswa dibimbing untuk mengakses Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem-Based Learning* melalui layar proyektor. Kemudian siswa mengamati visualisasi bangun ruang pada LKPD, lalu mengisi bagian rumpang, menyelesaikan masalah secara interaktif sesuai indikator *Problem-Based Learning*. Pada tahap ini juga guru berperan sebagai fasilitator, mengamati efektivitas media, dan membantu siswa yang mengalami kendala teknis/materi. (3) tahap akhir dimana guru bersama siswa menyimpulkan materi hari itu berdasarkan hasil pengerjaan LKPD.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Tes ini dirancang khusus untuk mengukur sejauh mana siswa dapat mengaplikasikan pemikiran logis melalui tahapan pemecahan masalah secara terstruktur. Acuan yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menurut Polya, 1973 sebagai berikut:

1. Memahami masalah, kemampuan siswa dalam mengidentifikasi, menuliskan, atau menyebutkan informasi yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal
2. Merencanakan penyelesaian, kemampuan siswa dalam menghubungkan informasi yang diperoleh untuk memilih strategi, rumus matematika, atau membuat sketsa/model geometri yang sesuai.
3. Melaksanakan rencana, kemampuan siswa dalam menggunakan rumus atau strategi yang telah dipilih melalui perhitungan matematis yang runtut, tepat, dan sistematis.
4. Memeriksa Kembali, Kemampuan siswa dalam menelaah ulang kebenaran hasil perhitungan, memastikan ketepatan satuan, dan menuliskan kalimat kesimpulan akhir secara logis

Instrumen ini dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa dapat memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah dan mengevaluasi kembali hasil yang diperoleh. Soal yang digunakan sebanyak 5 soal berbentuk uraian yang telah dinyatakan valid dan layak digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa. Bentuk ini dipilih agar dapat menganalisis langkah demi langkah proses berpikir siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah. Penskoran instrumen ini menggunakan rubrik analitik berskala 0 – 3 untuk setiap indikator pemecahan masalah:

Tabel 2. Rubrik penskoran

Skor	Kriteria
4	Jawaban sangat lengkap, rumus tepat, perhitungan tanpa salah hitung, dan ada kesimpulan akhir yang benar
3	Jawaban lengkap, namun terdapat kesalahan kecil pada proses hitung, tidak menuliskan kesimpulan.
2	Jawaban cukup lengkap, salah memasukkan rumus dan angka.
1	Jawaban tidak lengkap, menuliskan yang diketahui, tidak cara menyelesaikannya
0	Jawaban sama sekali tidak ada hubungannya dengan soal.

Uji coba instrumen dilakukan kepada sampel uji coba sebanyak 20 orang ($N = 20$) yang memiliki karakteristik homogen dengan populasi penelitian. Hasil analisis parametrik butir soal dijabarkan sebagai berikut:

a. Validitas

Validitas butir soal diuji menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dari *Person*. Nilai r_{hitung} kemudian dibandingkan dengan nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan $df = N - 2 = 8$, sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0,632$. Butir soal dinyatakan valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$. Berdasarkan data uji coba, didapatkan validitas dari 10 soal butir soal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Soal

Nomor Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Status	Kesimpulan
Soal 1	0,759	0,632	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid (digunakan)
Soal 2	-0,133	0,632	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak valid (tidak digunakan)
Soal 3	0,683	0,632	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid (digunakan)
Soal 4	0,051	0,632	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak valid (tidak digunakan)
Soal 5	0,684	0,632	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid (digunakan)
Soal 6	-0,354	0,632	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak valid (tidak digunakan)
Soal 7	0,860	0,632	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid (digunakan)
Soal 8	0,060	0,632	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak valid (tidak digunakan)
Soal 9	0,860	0,632	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Valid (digunakan)
Soal 10	0,379	0,632	$r_{hitung} < r_{tabel}$	Tidak valid (tidak digunakan)
Jumlah soal valid	5			

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas terhadap perangkat tes uraian ini dihitung menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh koefisien reliabilitas keseluruhan sebesar $\alpha = 0,82$. Berdasarkan kriteria Guilford, nilai yang berada pada rentang $0,80 < r_{11} \leq 1,00$. Dengan interpretasi tingkat reliabilitas sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Sedang
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Adapun rekapitulasi hasil uji reliabilitas dari 10 nomor soal tersebut sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Reliabilitas Soal

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0,420	5

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi soal tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,420. Nilai tersebut berada pada rentang 0,40–0,59 sehingga termasuk kategori reliabilitas sedang. Dengan demikian, instrumen tes yang digunakan memiliki tingkat konsistensi yang cukup dan dapat dinyatakan reliabel untuk digunakan dalam penelitian. Selain itu, dari 10 butir soal yang diujikan terdapat 5 butir soal yang memenuhi kriteria validitas, yaitu soal nomor 1, 3, 5, 7, dan 9 sehingga

digunakan sebagai instrumen penelitian. Hal ini menunjukkan instrumen tes yang valid memiliki konsistensi yang sangat baik, stabil dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

c. Tingkat kesukaran

Indeks kesukaran mengacu pada Suharsimi Arikunto, dengan kriteria indeks kesukaran sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kriteria
$IK \leq 0,30$	Sukar
$0,31 < DP \leq 0,70$	Sedang
$IK > 0,70$	Mudah

Adapun rekapitulasi hasil uji tingkat kesukaran adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Rekapitulasi Uji Tingkat Kesukaran

Kategori	Jumlah soal
Mudah	3
Sedang	2
Sukar	5
Jelek	0

Hasil analisis tingkat kesukaran terhadap 10 butir soal, diperoleh 3 butir soal berkategori mudah, 2 soal berkategori sedang, dan 5 butir soal berkategori sukar. Komposisi Tingkat kesukaran tersebut menunjukkan bahwa instrumen telah memuat variasi Tingkat kesulitan yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan siswa secara lebih komprehensif. Namun demikian, soal yang digunakan dalam penelitian adalah soal yang memenuhi kriteria valid setelah uji validitas.

d. Daya pembeda

Indeks daya pembeda mengacu pada klasifikasi efektivitas daya pembeda soal. Rentang Daya Pembeda yang digunakan adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Kriteria Rentang Daya Pembeda

Rentang Daya Pembeda	Kriteria
$DP \leq 0,40$	Jelek
$0,21 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,41 < DP \leq 0,40$	Baik
$DP > 0,40$	Sangat Baik

Adapun hasil uji daya pembeda adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Rekapitulasi Uji Daya Pembeda

Kriteria	Jumlah soal
Sangat baik	2
Baik	8
Cukup	0
Jelek	0

Hasil analisis daya pembeda menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki kemampuan membedakan siswa berkemampuan masalah tinggi dan rendah dengan kategori baik hingga sangat baik. Sebanyak 8 butir soal berada pada tingkat baik dan 2 butir soal berada pada kategori tidak baik. Namun demikian, berdasarkan hasil uji validitas, hanya 5 butir soal (1, 3, 5, 7 dan 9) yang memenuhi kriteria valid, sehingga soal yang valid dan mempunyai kriteria daya pembeda baik digunakan sebagai instrumen penelitian. $DP \geq 0,40$. Hasil ini memberikan bukti empiris bahwa instrumen tes yang disusun mampu membedakan antara siswa berkemampuan masalah tinggi atas dan siswa berkemampuan rendah.

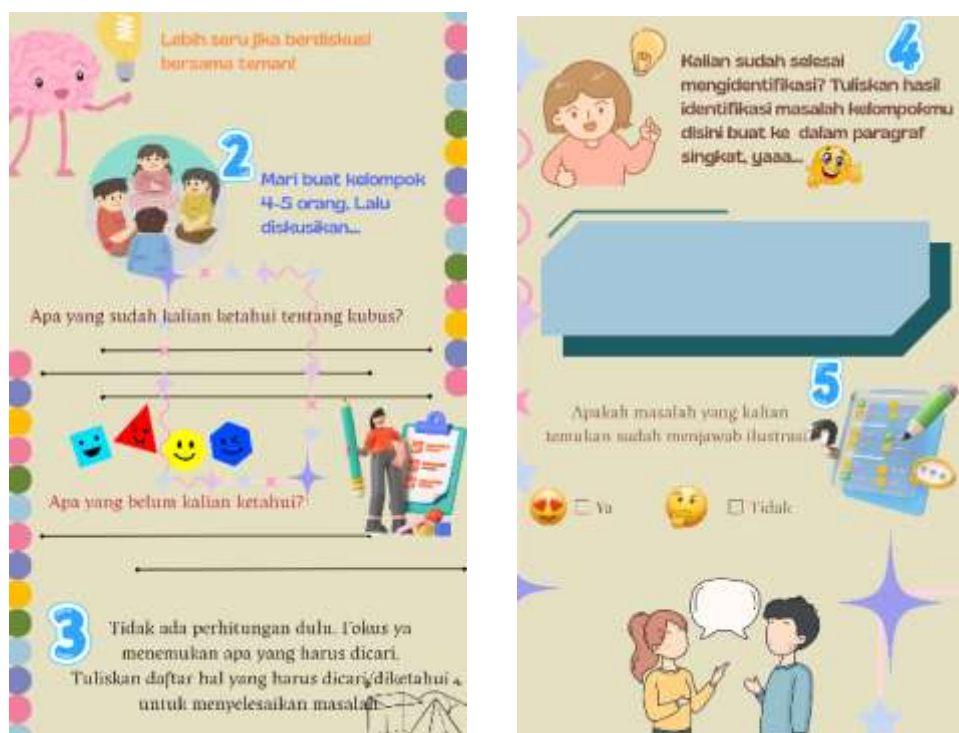
3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbantuan *Canva* ini didesain menggunakan platform *Canva* dengan mengintegrasikan konten visual yang menarik dan struktur sistematis. Karakteristik dari Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini diawali dengan visualisasi objek dunia nyata seperti kotak pensil, balok, celengan, tenda atau ilustrator dalam masalah, digunakan untuk memicu proses berpikir siswa. Visualisasi grafis yang digunakan perpaduan kombinasi warna cerah yang proporsional, ikon geometris yang jelas, dan ilustrasi yang sesuai dengan masalah yang disajikan agar siswa tidak jenuh saat mengerjakan tahap demi tahap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Desain tata letak (*layout*) secara keseluruhan menuntun siswa melalui tahapan *Problem-Based Learning* (PBL). Konten di dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini disesuaikan dengan isi muatan pelajaran, seperti materi pokok, Capaian Pembelajaran, Tujuan pembelajaran, langkah-langkah kerja, dan kesesuaian kolom jawaban yang disediakan.

- (1) Materi pokok, materi yang dipilih yaitu bangun ruang, meliputi bangun ruang kubus, balok, limas segitiga, prisma segiempat, dan tabung. Pembahasan materi mengenai ciri-ciri, sifat-sifat dan rumus bangun ruang.
- (2) Capaian pembelajaran, capaian pembelajaran yang digunakan sesuai edaran Kemdikdasmen mengenai Keputusan Kepala BSKAP Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025 tentang Capaian pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan dasar, dan Jenajng Pendidikan Menengah tahun 2025.
- (3) Indikator pembelajaran, dalam penentuan indikator pembelajaran ini disesuaikan dengan sintak-sintak *Problem based learning* untuk memberikan kegiatan siswa secara terstruktur.
- (4) Petunjuk penggunaan, petunjuk penggunaan diberikan sesuai indikator dan kemudahan penggunaan bahasa agar dipahami oleh siswa.
- (5) Kesesuaian kolom jawaban yang disediakan didasarkan pada kebutuhan setiap langkah kerja pada lembar kerja.





Gambar 2. Dokumentasi Produk Pengembangan LKPD

Contoh aktivitas konkretnya siswa mengamati ilustrasi berupa gambar tentang masalah yang disajikan berupa seorang ibu yang membutuhkan kotak mainan untuk menyimpan mainan anaknya yang berserakan (Orientasi Masalah). Kemudian siswa berdiskusi dalam kelompok yang telah dibagi untuk mengidentifikasi informasi apa saja yang diketahui dan ditanyakan (Organisasi Belajar). Selanjutnya, siswa mengukur jaring-jaring kubus tiruan menggunakan penggaris dan mengumpulkan data luas setiap sisinya (Penyediaan), kelompok yang telah menuliskan rumus luas permukaan yang ditemukan mempresentasikannya di depan kelas (Penyajian hasil). Langkah selanjutnya, siswa bersama guru mengevaluasi jawaban dan menyimpulkan bersama konsep luas permukaan bangun ruang secara utuh (Analisis & Evaluasi).

Sebelum diuji cobakan, draf produk dinilai oleh ahli untuk mengukur kelayakan teoritisnya. Aspek yang dinilai berupa kesesuaian kurikulum, kebahasaan, sintak *Problem-Based Learning* (PBL), desain tata letak, pemilihan warna, dan keterbacaan huruf. Hasil validasi menunjukkan kelayakan produk keseluruhan. Penilaian dilakukan menggunakan lembar instrumen validasi yang terdiri dari 15 butir pernyataan dengan skala Likert 1-5 (Skor maksimum per butir = 5). Untuk menghitung presentase kelayakan dari hasil penilaian validator, digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum s} \times 100\%$$

Keterangan:

P = presentase kelayakan produk

$\sum x$ = jumlah skor total yang diperoleh dari seluruh validator

$\sum s$ = jumlah skor maksimum ideal

$\sum s = 15 \text{ butir} \times 5 \text{ (skor maks)} \times 2$

Hasil validasi ahli disajikan pada tabel berikut.

Tabel 10. Hasil Validasi Ahli

Aspek yang dinilai	Validator I	Validator II
Kelayakan materi atau isi	20	20
Kelayakan tata bahasa	21	21
Penggunaan model <i>Problem based learning</i> pada LKPD	22	21
Jumlah nilai yang diperoleh	63	62
Skor Total (Validator I + Validator II)	125	
Presentase (%)	83,3%	
Kategori	Valid	

Total skor yang diperoleh dari validator I dan II adalah 125 dengan skor maksimum ideal sebesar 150. Perhitungan presentase kelayakan produk adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{125}{150} \times 100\% = 83,33\% \approx 83,3\%$$

Berdasarkan kriteria adaptasi Akbar (2013), yang umum digunakan dalam penelitian pengembangan R&D, presentase pencapaian tersebut termasuk kategori “Valid” pada rentang 70,01% – 85,00% dengan tindak lanjut layak digunakan dengan revisi kecil. Sebelum diimplementasikan dalam uji coba lapangan. Catatan dari para validator, dilakukan beberapa perbaikan kecil sebelum Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) masuk ke tahap uji coba luas. Mengubah redaksi kalimat pada soal cerita agar lebih komunikatif bagi siswa sekolah dasar, menambahkan tampilan visual yang relevan, serta, memperbesar *font* pada bagian kolom rumus dan meningkatkan kontras latar belakang agar tulisan teks mudah terbaca oleh siswa.

Uji coba luas dilakukan pada siswa kelas V sebanyak 35 siswa. Evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diawali dengan *pre-test*, pelaksanaan pembelajaran menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbantuan *Canva* menggunakan *Problem-Based Learning* (PBL) sebanyak 7 kali tatap muka, dan di akhiri *posttest*. Pada pertemuan awal, siswa masih canggung dengan format Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang penuh warna dan gambar. Saat dihadapkan pada masalah pertama guru membimbing siswa dan membaca stimulus visual di Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Siswa mulai belajar kelompok (4-5 orang) untuk mengidentifikasi informasi. Aktivitas pada pertemuan ini fokus pada fase belajar menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada kolom Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Pertemuan 35 pada fase penyelidikan dan mengkontruksi strategi, siswa sudah mulai antusias dan mandiri menanti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) baru. Materi berfokus pada volume dan luas permukaan bangun ruang. Siswa melakukan aktivitas psikomotorik memotong jaring-jaring bangun ruang yang instruksinya tertera pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Siswa melakukan diskusi interaktif untuk merencanakan rumus penyelesaian dan melakukan perhitungan secara bekerja sama. Pertemuan 6-7 siswa melakukan kegiatan berdasarkan alur sintaks *Problem Based Learning* (PBL) yang sudah dikuasai, siswa dari kelompok aktif memberikan tanggapan, kritik dan pertanyaan jika ada perbedaan hasil hitung. Siswa menuliskan kesimpulan logis dari masalah awal. Data hasil evaluasi siswa disajikan pada tabel berikut.

Tabel 11. Rangkuman nilai rata-rata tes siswa

Sumber data	Nilai		Selisih
	Rata-rata <i>Pretest</i>	Rata-rata <i>Posttest</i>	
Siswa kelas V SD Negeri di Kecamatan Cipatat	49	70	21

Berdasarkan rangkuman hasil nilai rata-rata siswa, rata-rata *pre-test* dan *post-test* terdapat selisih sebesar 21 poin. Melalui 7 kali tatap muka secara konsisten siswa tidak belajar secara monoton tetapi

siswa menganalisis soal kontekstual dengan visualisasi *Canva* yang menarik minat belajar siswa. Siswa juga tidak beroeran sebagai pendengar pasif tetapi menjadi investigator aktif selama pembelajaran. Keterampilan berpikir yang terarah selama diskusi kelompok pada pertemuan-pertemuan menjadi faktor utama menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah mereka secara optimal saat ujian *posttes* dilakukan. Dalam pengujian keefektivitasan digunakan kriteria indeks Hake (1999) $g > 0,7$ = efektivitas tinggi, $0,3 \leq g \leq 0,7$ = efektivitas sedang, dan $g < 0,3$ = efektivitas rendah. Adapun rumus *Normalized Gain (N-Gain)* untuk pengujian keefektivitasan produk adalah sebagai berikut:

$$N\text{-gain } (g) = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Perhitungan data penelitian berdasarkan rangkuman rata-rata *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{70 - 49}{100 - 49} = \frac{21}{51} = 0,412$$

Perolehan indeks *N-Gain* sebesar 0,41 berada pada rentang $0,3 \leq g \leq 0,7$, yang berarti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini memiliki tingkat efektivitas “sedang” dalam kemampuan pemecahan masalah.

Meskipun hasil akhir menunjukkan efektivitas, ada beberapa kendala praktis selama di lapangan. Pada pertemuan 1-3 khususnya pada fase penyelidikan kelompok menghabiskan waktu 20-30 menit lebih lama dari perencanaan. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), berdiskusi secara sistematis dan menyelesaikan masalah terstruktur. Kendala ini tercatat jelas pada lembar data observasi dan hasil wawancara pasca pembelajaran kepada guru kelas V yang menyebutkan bahwa “*Siswa belum terbiasa karena pelajaran matematika yang diberikan langsung saja berupa rumus, belum pernah terstruktur seperti pembelajaran ini, karena itu waktu yang diperlukan lama*”. Kendala ini masih bisa diatasi dengan bantuan visualisasi berupa video yang dapat memangkas waktu proses penyelesaian masalah yang lama. Dilakukan pada pertemuan 4-6 sehingga fase penyelidikan kelompok dapat diselesaikan tepat waktu sesuai alokasi rencana pelaksanaan pembelajaran.

3.2. Diskusi

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbantuan *Canva* menggunakan dengan model *Problem-Based learning* (PBL) ini diadaptasi dari model pengembangan Borg & Gall yang dimodifikasi oleh Sukmadinata menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan telah memenuhi kriteria kelayakan empiris dan teoritis, baik dari segi validitas isi, keterbacaan bahasa, maupun keselarasan sintaks pembelajaran. Hasil validasi ahli dan uji coba lapangan membuktikan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini layak digunakan secara aplikatif. Temuan ini sejalan dengan teori Sugiyono (2016) yang menegaskan bahwa muara dari penelitian *Research and Development* (R&D) adalah menghasilkan produk baru yang tidak hanya valid secara teoritis tetapi juga praktis saat diimplementasikan. Penggunaan *Canva* memberikan kontribusi nyata dalam menjembatani sifat abstrak materi bangun ruang menjadi representasi visual yang konkret dan menarik bagi siswa kelas V SD. Desain grafis yang interaktif, pemilihan warna yang proporsional, dan penataan ruang pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini berhasil menumbuhkan minat matematika pada siswa. Implikasinya, aspek visual yang kuat mampu mempertahankan fokus siswa sekolah dasar yang secara psikologis masih berada pada fase operasional konkret.

Uji lapangan menunjukkan bahwa siswa kelas V tidak lagi kebingungan saat menyelesaikan soal cerita matematika karena mereka dipandu oleh intruksi terstruktur di dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Hasil ini berkorespondensi kuat dengan temuan Rahmat (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah wajib disusun secara terstruktur untuk mengarahkan proses proses

berpikir siswa dalam mengatasi kendala numerasi. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini sejalan dengan pandangan Rahmat karena peneliti tidak membiarkan masalah disajikan secara acak. Masalah dikonstruksi di dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dimulai dari orientasi masalah nyata hingga tahap evaluasi. Kontribusi dari produk ini adalah berhasil mengintegrasikan sintak *Problem-Based Learning* (PBL) ke dalam lembar kerja dan membangun kerja sama tanpa menghilangkan kemandirian siswa. Siswa dituntun secara logis untuk menemukan sendiri konsep rumus volume atau luas permukaan melalui pengamatan siswa mandiri. Temuan empiris ini memperkuat penelitian Andani (2021) yang menyimpulkan bahwa penerapan model *Problem-Based Learning* (PBL) secara konsisten efektif meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Kemiripan hasil ini didasari oleh alasan logis yang kuat dimana model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan stimulus siswa untuk aktif bergerak memahami apa yang dicari, merancang strategi pengerjaan, berhitung secara presisi, dan melakukan refleksi balik atas jawaban mereka. Implikasi dari temuan ini bagi pembelajaran matematika SD berdampak pada metode yang bersifat konvensional menuju pembelajaran berbasis masalah kontekstual yang dimediasi oleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) inovatif. Ketika kemampuan pemecahan masalah siswa terlatih sejak kelas V SD, mereka akan memiliki fondasi berpikir logis dan kritis yang kuat. Keterampilan pemecahan masalah juga tidak hanya meningkatkan pembelajaran matematika, tetapi berguna bagi siswa dalam mengambil keputusan dan menyelesaikan masalah nyata di kehidupan sehari-hari.

Tahapan sistematis yang dimiliki *Problem Based Learning* (PBL) secara teoritis mendukung pengondisian ruang belajar aktif. Melalui proses berpikir yang konsisten inilah kemampuan pemecahan masalah siswa dapat bertumbuh dan berkembang secara optimal. Tiap tahapan yang melalui langkah sistematis dapat membantu siswa untuk berpikir kritis. Selain itu, efektivitas model ini ditunjukkan melalui selisih rata-rata nilai siswa kelas sebesar 21 poin. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah ini terlihat dari siswa menyelesaikan soal, siswa tidak lagi langsung menuliskan operasi hitung secara acak namun runtut dengan mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan hingga menuliskan kesimpulan logis di akhir jawaban. Data aktual ini diperkuat dengan hasil wawancara guru yang menyatakan “*kemandirian anak memecahkan soal cerita menjadi lebih sistematis bukan angka saja*”. Temuan dalam penelitian ini selaras dan memperkuat hasil penelitian yang dilakukan oleh Fadilah (2023) dalam penelitiannya, ia menegaskan bahwa lembar kerja yang dirancang dengan mengintegrasikan masalah terstruktur mampu memfasilitasi proses berpikir siswa. Konsistensi hasil ini mempertegas posisi bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid dan praktis yang dapat mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.

Setelah uji coba pemakaian, terjadi peningkatan rata-rata nilai siswa *pre-test* sebesar 49 menjadi 70 hasil *post-test*, dengan selisih sebesar 21 poin. Hasil peningkatan ini menunjukkan keefektifan dan kelayakan dari lembar kerja yang telah dikembangkan. Muliana (2024) telah melakukan penelitian dan hasilnya dikatakan bahwa PBL ini mampu menghadapi langsung pada masalah kontekstual untuk siswa sehingga berpikirnya siswa secara sistematis. Selain itu, Rahmat (2023) menyatakan bahwa dapat dilalui mengenai keaktifan siswa dan menjadikan masalah nyata sebagai sumber untuk dijadikan masalah selama belajar. Peningkatan ini juga didukung oleh karakteristik produk berbantuan *Canva* dibuat dengan tampilan visual yang menarik. Sejalan dengan penelitian Irwan & Kamarudin, (2021) mengatakan bahwa dari hasil penelitiannya penggunaan produk ini dapat menumbuhkan siswa untuk berpikir secara sistematis.

Meskipun LKPD yang dikembangkan dinyatakan valid dan efektif, implementasinya di lapangan tidak terlepas dari kendala praktis. Selaras dengan kajian Rahmat (2023) dan Ommundsen (2013), hambatan utama pada manajemen waktu, dimana sintaks PBL menuntut durasi yang panjang bagi siswa untuk mengeksplorasi masalah secara mandiri sekaligus berkolaborasi dalam kelompok. Data empiris hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V mempertegas kendala tersebut di ruang kelas meliputi kesiapan adaptasi siswa dan keterbatasan literasi teknis. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa yang terbiasa dengan metode ceramah mengalami kegugupan ketika dihadapkan pada masalah bangun ruang yang abstrak. Siswa membutuhkan waktu sangat lama hanya untuk memahami instruksi masalah pada LKPD sebelum mulai mencari solusi. Hal ini dapat diatasi dengan cara guru mengoptimalkan fitur

visual *Canva* sehingga siswa mengamati langsung video mengenai bangun ruang yang dapat memangkas waktu penjelasan teoritis. Selain itu, keterbatasan literasi siswa dalam instruksi pertahapan dalam memecahkan masalah matematika yang disajikan. Solusi praktisnya guru menerapkan strategi pengelolaan kelas dengan pembagian peran, sementara guru membimbing dalam memberikan instruksi sederhana yang disajikan pada LKPD.

Dari segi teknis, optimalisasi *Canva* sebagai instrumen penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bergantung pada keterampilan instruksional guru dalam menyelaraskan desain visual dengan substansi materi. *Canva* bukan sekadar media digital interaktif yang menawarkan kemudahan akses Hidayatullah (2023), melainkan sebuah alat kognitif yang mampu memediasi abstraksi matematis. Penggunaan fitur bangun ruang yang tersedia pada *Canva* membantu siswa dalam proses pembelajaran. Visualisasi ini membantu siswa mengatasi kesulitan dalam merepresentasikan jaring-jaring, sudut, dan volume bangun ruang yang selama ini sulit ditangkap melalui media cetak konvensional. Integrasi fitur visual tersebut di dalam LKPD berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) sangat efektif untuk mengonstruksi masalah kontekstual dunia nyata seperti menyajikan ilustrasi kemasan produk berbentuk balok atau arsitektur bangunan berbentuk prisma secara realistis. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Janah (2022), LKPD ini terbukti mampu memicu keterlibatan aktif di kelas. Penggunaan aplikasi *Canva* efektif sekaligus mengakselerasi minat serta fokus belajar siswa Edwina (2024). Dengan demikian, penggunaan *Canva* tidak sekadar meningkatkan aspek estetika LKPD, melainkan secara fungsional mempermudah siswa dalam membedah masalah kontekstual guna menemukan solusi geometris yang tepat..

4. Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dirumuskan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Proses pengembangan LKPD berbantuan *Canva* menggunakan model *Problem Based Learning* dilakukan melalui tahapan Borg & Gall yang dimodifikasi dan menghasilkan produk yang sangat valid serta layak digunakan dalam pembelajaran.
- 2) Efektivitas LKPD menunjukkan hasil yang positif, ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata siswa dari pretest ke posttest sebesar 21 poin. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V sekolah dasar.
- 3) Kendala penggunaan LKPD meliputi keterbatasan waktu dalam penerapan PBL, kesiapan guru dalam mengelola pembelajaran, serta adaptasi siswa terhadap pembelajaran berbasis masalah. Namun, kendala tersebut masih dapat diatasi dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran yang baik.

5. Referensi

- Ali, D., Nurhanurawati, N., & Noer, S. H. (2022). Pengembangan Lkpd Berbasis Poble Based Learning Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 829. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.4760>
- Andani, M., Pranata, O. H., & Hamdu, G. (2021). Systematic Literature Review: Model Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 404–417. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i2.35391>
- Edwina, Y., Simanungkalit, E., Halimatussakdiah, H., Pandimun Ambarita, D. F., & Marselina Sembiring, M. (2024). PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN CANVA PADA MATERI PENGGUNAAN EJAAN KELAS IV DI SD NEGERI 101767 TEMBUNG. *JGK (Jurnal Guru Kita)*, 8(3), 576. <https://doi.org/10.24114/jgk.v8i3.58434>
- Fadilah Rahmayuni Nasution, & E. Elvis Napitupulu. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem-Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 1(4), 28–41. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v1i4.317>

- Gustina, Z., Husnayayin, A., Eka, D., & Dewi, C. (2024). *Karakteristik, Langkah-Langkah, Research And Development, Pendidikan*. 09, 490–501.
- Hidayatullah, A., Artharina, F. P., Sumarno, S., & Rumiarc, E. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 943–947. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4823>
- Irwan, & Kamarudin. (2021). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu,. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532. <https://journal.uin.ac.id/ajie/article/view/971>
- Janah, F. N. M., Nuroso, H., & Isnuryantono, E. (n.d.). *Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*.
- Kesumawati, N., Kuswidyanarko, A., & Novriani. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Problem Based Learning Pada Kelas V SD. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 53, 53–69.
- Mesra, Romi Veronike E. T Salem, Maria Goretti Meity Polii, Yoseph Daniel Ari Santie, Ni Made Rai Wisudariani, Sarwandi, Ratih Permana Sari, Riska Yulianti, Adrianus Nasar, Yasinta Yenita D, N. P. L. S. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In *Https://Doi.Org/10.31219/Osf.Io/D6Wck*.
- Muliana, Fonna, M., & Nufus, H. (2024). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (PBL) Terhadap Keterampilan Abad 21. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 22–30.
- Ommundsen, P. (2013). Problem-based learning. *Inspiring Students: Case Studies on Teaching Required Courses*, 25–32. <https://doi.org/10.4324/9781315042169-9>
- Rahmat, T. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika. *Jurnal Multidisiplin Indonesia*, 2(4), 715–747. <https://doi.org/10.58344/jmi.v2i4.204>
- Realitawati, R., Ikrom, F. D., Herawan, E., & Kadarsah, D. (2024). Penerapan 4C Skills Dalam Pembelajaran Abad 21 Di Sekolah Dasar. *Muallimuna : Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v10i1.15533>
- Siti Nurul Qomariyah, Sulis Supartini, Anas Ansorah, Fitri Minawati, Margaretta Serevina Hutagalung, Suharno, S., Taufik Jatnika Permana, & Damayanti, F. (2025). Implementasi Problem-Based Learning Untuk Mengembangkan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Sains Siswa Abad ke-21. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 9801–9814. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3520>