

Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* pada Materi Komposisi Bangun Datar Kelas 4 Sekolah Dasar

Aura Cahyaningtyas¹, Bustanol Arifin², Tyas Deviana³

PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Malang^{1,2,3}

auracn2@gmail.com¹, barifin@umm.ac.id², tyasdefiana@umm.ac.id³

ABSTRACT.

The purpose of this study is to develop a project-based learning activity sheet (PBLA) to reinforce the learning of content related to the construction of plane figures in mathematics classes. The study was conducted in Gianti Sidoarjo's Class IV SDN 1 with a sample of 10 students. The ADDIE model was used as the design method. The validators of the study were experts in teaching materials and LCAP. Data collected were qualitative and quantitative. Observation, interview, questionnaire, survey, and documentation methods were used to collect data. Pre-tests and post-tests were administered in the sample class. The analysis of the data yielded the following data: (1) the results of the material test were good (70.0%); (2) the results of the LCAP test were good (80.75%); (3) according to the responses to the questionnaire, the appearance, motivational qualities, and usefulness in the learning process were acceptable for all students; (4) the learning results were good (0.8). Thus, the conclusion of this study is that the Project-Based Learning Activity Sheet (PBLA) is highly rated, suitable as a teaching material for SR Class IV, and furthermore, can improve students' learning outcomes.

Keywords: *LKPD; PjBL; Math*

ABSTRAK.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis *project based learning* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada muatan materi komposisi bangun datar mata pelajaran matematika. Penelitian dilakukan di kelas IV SDN 1 Janti kota Sidoarjo dengan sampel 10 peserta didik. Metode pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Subjek validasi penelitian yaitu ahli materi dan ahli LKPD. Data yang dikumpulkan adalah data kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara, angket dan dokumentasi. Kelas sampel dilaksanakan *pretest* dan *posttest*. Berdasar analisis data diperoleh data sebagai berikut, (1) hasil *review* ahli materi kualifikasi baik (70,0%), (2) Hasil *review* ahli LKPD kualifikasi baik (80,75%), (3) pada hasil respon di angket, semua peserta didik menyetujui tampilan, kualitas motivasi dan kemudahan penggunaan pada proses pembelajaran, dan (4) hasil belajar peserta didik kualifikasi tinggi (0,8). Jadi simpulan dari penelitian ini yaitu lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis *project based learning* berada pada kualifikasi baik dan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar kelas IV SD, selain itu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: LKPD; PjBL; Matematika

PENDAHULUAN

Pengembangan kapasitas peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi sangat dibantu oleh matematika, yang merupakan jenis pemikiran logis dan rasional. (Fendrik: 2020) Pertumbuhan pemikiran logis terkait dengan matematika sangat penting, sehingga pemikiran matematis peserta didik akan berguna di kehidupan sehari-hari mereka. (Angraini et al.: 2022) Di semua tingkat pendidikan, matematika diajarkan sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk kehidupan. (Han & Yolanda, dkk.: 2022) Selain itu, matematika juga memiliki dampak yang signifikan terhadap domain pembelajaran lainnya. (Han & Abdrahim: 2023) Banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menantang untuk dipahami. (Liu et al.: 2023) Akibatnya, keberhasilan akademis dalam matematika masih cukup rendah. Meskipun menghabiskan lebih banyak waktu untuk belajar matematika dibandingkan topik lainnya, matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang paling menantang atau sulit, terutama dalam sistem pendidikan. Karena mereka percaya bahwa matematika adalah mata pelajaran yang berbahaya dengan masalah yang menantang untuk dipecahkan, beberapa peserta didik kurang memperhatikannya. (Putri dan Astawan: 2022)

Di tingkat sekolah dasar, pengembangan penalaran, sikap, dan kemampuan merupakan tujuan utama pengajaran matematika. Untuk belajar dan terlibat dalam kegiatan kognitif, peserta didik menerapkan kemampuan pemecahan masalah mereka. (Astriani & Akmalia: 2022) Akibatnya, tergantung pada bakat dan pemahaman konseptual peserta didik, studi matematika berkembang dari konsep dasar ke konsep yang lebih rumit. Sifat abstrak dari matematika adalah salah satu karakteristik yang menentukan. (Wibowo et al.: 2022) Ada persepsi umum bahwa belajar matematika itu menakutkan bagi peserta didik, dan merupakan topik yang menantang. Jelas bahwa sejumlah besar peserta didik menganggap matematika itu sulit. Model, strategi, teknik pembelajaran, dan bagian penting dari pembelajaran adalah penggunaan alat bantu atau instrument pengajaran. (Rahmi: 2017). Model pembelajaran adalah salah satunya. Pendekatan ini sangat penting untuk cara kegiatan pembelajaran dijalankan di kelas. *Project based learning* (PjBL) yaitu salah satu paradigma pembelajaran yang tersedia. Selain itu, Untuk mempercepat proses pembelajaran, berbagai fasilitas digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) adalah salah satu bahan ajar langsung (Apertha & Zulkardi: 2018).

Dengan menggunakan situasi dunia nyata, model PjBL merupakan strategi pembelajaran yang berupaya meningkatkan kreativitas peserta didik (Syarifah et al.: 2021). Penggunaan model pembelajaran berbasis proyek telah terbukti berdampak

pada efektivitas pembelajaran (Amarullah: 2019). Pengertian dasar yang akurat, realistis, dan konkret dapat dikomitmenkan ke dalam ingatan melalui media. Media dapat menginspirasi peserta didik dan meningkatkan pemahaman. Hal ini selaras dengan penelitian yang menunjukkan bahwa model PjBL dapat membantu peserta didik mengembangkan kapasitas mereka untuk berpikir kreatif (Biazus de Oliveira & Mahtari: 2022). Pembelajaran berbasis proyek bersifat *multi-intelegensi* karena menghubungkan ide-ide dari banyak peserta didik, sehingga peserta didik dapat menggunakan berbagai kecerdasan untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Karena peserta didik menggunakan berbagai kecerdasan untuk mengerjakan proyek di lingkungan sekitar mereka, maka pembelajaran ini dianggap sebagai pembelajaran dengan kecerdasan tinggi karena tugas-tugas yang berhubungan dengan lingkungan

LKPD adalah sekumpulan lembar kegiatan dengan latihan yang memungkinkan peserta didik menggunakan hal-hal dan masalah yang telah mereka pelajari dalam situasi dunia nyata (Khikmiyah, 2021). Selain itu, LKPD adalah sumber belajar cetak yang menawarkan panduan kepada peserta didik tentang cara memajukan kemampuan mereka (Widiyanti: 2021). Definisi lain dari LKPD adalah sumber belajar yang dapat mengarahkan proses pembelajaran dan memuat beberapa soal latihan untuk membantu peserta didik belajar melalui berbuat (Rahmawati & Wulandari: 2020). Selain membantu peserta didik belajar, LKPD membantu guru dan peserta didik saling membimbing satu sama lain. Penggunaan LKPD yang efektif di kelas dapat meningkatkan pengetahuan, kemampuan, sikap, dan hasil belajar peserta didik (Ariani & Meutiawati: 2020). LKPD dapat membantu dalam melakukan percobaan dan pemahaman materi pelajaran. Lembar kegiatan Peserta Didik (LKPD) berikut ini menggunakan metodologi pembelajaran berbasis proyek untuk mendorong kerja sama tim. Karena sangat penting bagi anak-anak untuk belajar bagaimana berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan orang lain di abad ke-21 ini. Pemecahan masalah dan berpikir kritis, komunikasi, kerja sama, kerja sama (komunikasi), kreativitas, dan penemuan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di sekolah dasar negeri 1 Janti kota Sidoarjo diperoleh bahwa 10 peserta didik kelas IV tidak pernah menggunakan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran matematika hanya memiliki bahan ajar LKS dan buku paket saja. Hal tersebut seringkali membuat peserta didik bosan dan kesulitan dalam mempelajari matematika. Wali kelas menyayangkan hal tersebut karena kekurangan biaya operasional sekolah maka fasilitas bahan ajar kurang lengkap. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis proyek pembelajaran matematika materi komposisi bangun datar. Alasan pemilihan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah karena model ini

memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk berinisiatif, membuat pilihan, dan berbagi temuan dengan orang lain. Sedangkan, alasan memilih materi komposisi bangun datar agar memahami geometri secara lebih mendalam. Dengan harapan dapat memperkenalkan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dan memahami materi komposisi bangun datar dalam pembelajaran matematika.

TINJAUAN LITERATUR

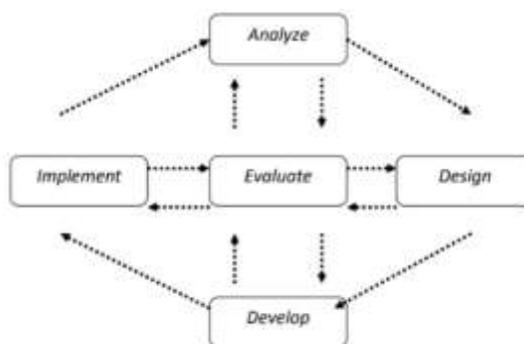
Berdasarkan oleh beberapa penelitian terdahulu, yang pertama (1) Wulandari & Novita (2018) yang meneliti tentang validitas, kebermanfaatan, dan keefektifan pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis proyek pada materi asam basa untuk melatih kemampuan berpikir kritis relevan dengan penelitian ini. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena membuat LKPD berbasis proyek untuk materi asam basa untuk peserta didik SMA, sedangkan penelitian ini membuat LKPD untuk materi komposisi bangun datar untuk pelajaran matematika peserta didik kelas IV SD. Keterbaruan atau perbedaan terletak di susunan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang lebih sistematis dan mudah dimengerti. Temuan penelitian lain yang kedua (2) oleh Rahayuningsi dkk. (2018) menunjukkan bahwa LKPD yang berlandaskan metode ilmiah sangat bermanfaat dan praktis dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya karena mendasarkan pengembangan LKPD pada pendekatan saintifik mata pelajaran IPS, sedangkan penelitian ini mendasarkan pengembangannya pada pembelajaran *project based learning* atau berbasis proyek mata pelajaran matematika materi komposisi bangun datar. Temuan penelitian yang ketiga (3), oleh (Kairul et al., 2018) menunjukkan bahwa pembuatan LKPD berdasarkan masalah materi segiempat yang bersifat *open-ended* berdampak pada hasil belajar peserta didik agar dapat memanfaatkan LKPD tersebut. Penelitian sebelumnya mengembangkan LKPD berbasis masalah *open-ended* untuk materi segiempat peserta didik kelas VII SMP, sedangkan penelitian ini mengembangkan LKPD berbasis *project based learning* untuk peserta didik kelas IV SD pada materi komposisi bangun datar mata pelajaran matematika.

Integrasi berbagai bentuk datar yang berbeda ke dalam satu set dikenal sebagai komposisi bangun datar. Model PjBL merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan masalah dunia nyata dengan pembelajaran untuk menumbuhkan kreativitas siswa (Syarifah et al.: 2021). LKPD merupakan sumber belajar cetak yang terdiri dari pertanyaan dan informasi yang bertujuan untuk membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang kompleks dan memandu peserta didik dalam melaksanakan tugas-tugas secara metodis. LKPD ini tersedia dalam bentuk kertas dan berisi tujuan pembelajaran, alat dan bahan, tahapan kegiatan, dan petunjuk untuk

mengerjakan tugas-tugas pembelajaran (Effendi et al.: 2021). Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini berimplikasi pada bidang pendidikan karena menyarankan agar guru menggunakan LKPD sebagai alat bantu mengajar yang menarik, relevan, dan konkret serta dapat mendorong peserta didik untuk belajar matematika. Selain itu, para pendidik dihimbau untuk membuat sumber belajar yang memperhatikan kebutuhan, sifat, dan perkembangan matematika anak dengan keadaan, tuntutan, dan karakter peserta didik (Agustika: 2022).

METODE PENELITIAN

Pengembangan atau Research and Development (R&D), adalah metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Sugiyono mendefinisikan pendekatan R&D sebagai metodologi penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sumarni: 2019). SDN 1 Janti di Kota Sidoarjo, Jawa Timur adalah tempat pengumpulan data penelitian ini. Metode pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode non-tes dengan jenis instrument angket, observasi, wawancara dan dokumentasi. Model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation* digunakan dalam metodologi penelitian ini. Skor validasi produk, skor kuesioner ahli, dan temuan uji coba individu yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan merupakan data yang dihasilkan dalam penelitian ini. Selain itu, analisis data kuantitatif dan kualitatif digunakan dalam analisis data. Gambar bagan Model Pengembangan ADDIE tersedia dibawah ini.



Gambar 1 Tahapan model ADDIE

Sumber: Puspasari (2019)

Rumus berikut ini dapat digunakan untuk menentukan validasi ahli media dan ahli materi.

$$P = \frac{\Sigma x}{n} \times 100\%$$

Keterangan : P = presentase skor,
 Σx = jumlah jawaban yang diberikan validator,
N = jumlah skor maksimal

Tabel 1 Kriteria kelayakan produk

Sumber: (Yulistanti,2021)

No	Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	81-100%	Sangat baik	Sangat layak, tidak perlu revisi
2	61-80%	Baik	Layak, tidak perlu revisi
3	41-60%	Cukup	Kurang layak, perlu revisi
4	0-40%	Kurang	Tidak layak, perlu revisi

Pendekatan N-gain digunakan untuk memeriksa data hasil tes. Tujuan dari nilai n-gain adalah untuk memastikan sejauh mana peningkatan yang dihasilkan oleh teknik n-gain. pendidikan di dalam kelas. Tabel 2 mencantumkan persyaratan untuk meningkatkan hasil pembelajaran (Afandi et al., 2023). Rumus berikut ini dapat digunakan.

$$\langle g \rangle = \frac{((Sf) - (Si))}{100 - (Si)}$$

Keterangan: $\langle g \rangle$ = gain score, (Sf) = post-test, (Si) = pre-test.

Tabel 2 Kriteria nilai N-gain

Sumber: (Afandi et al., 2023)

Nilai	Kriteria
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan dari penelitian pengembangan ini terutama akan membahas dua topik: (1) desain atau rancangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang dikembangkan untuk pembelajaran berbasis proyek, dan (2) validitas dari lembar kegiatan peserta

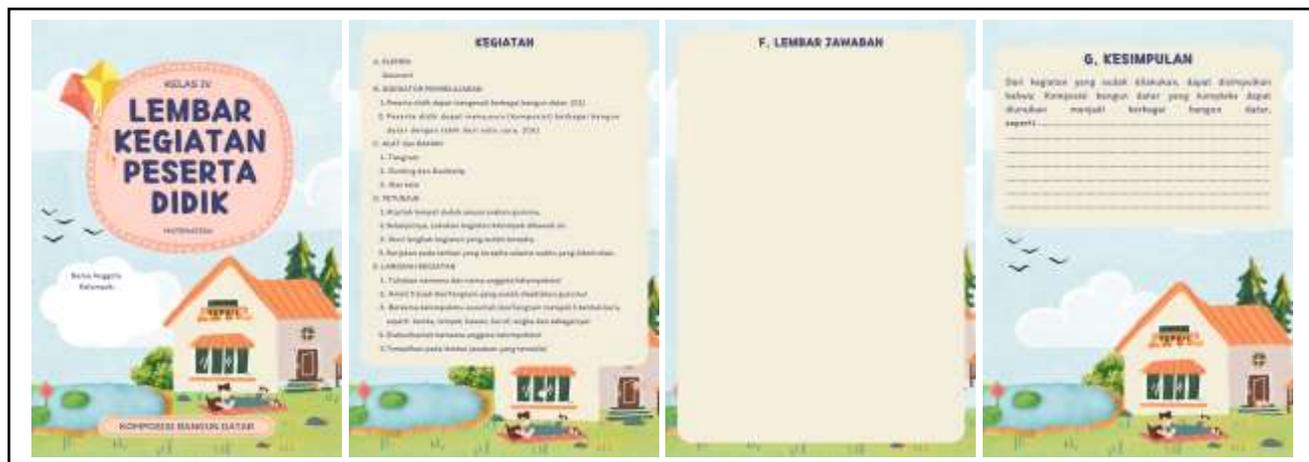
didik (LKPD) pembelajaran berbasis proyek. Pengembangan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) menggunakan desain yang didasarkan pada model ADDIE, yaitu desain yang mengacu pada lima tahapan (Arsana & Sujan: 2021).

Tahap pertama, yaitu analisis (*analyze*). Langkah pertama dalam memilih model pengembangan yang akan digunakan dengan peserta didik adalah tahap analisis. Temuan-temuan dari analisis tersebut dikumpulkan dan diperiksa untuk mengidentifikasi masalah dan menawarkan perbaikan (Afandi et al.: 2023). Untuk mengetahui bagaimana LKPD digunakan dalam proses pembelajaran di kelas IV SDN 1 Janti, sarana dan prasarana yang digunakan serta kondisi pelaksanaan proses pembelajaran, maka terlebih dahulu dilakukan observasi dan wawancara. Setelah pengumpulan data melalui wawancara dan observasi, akan dilakukan analisis konten, yaitu memilih sumber belajar yang sesuai dengan produk akhir yang akan dibuat, serta melihat lingkungan belajar peserta didik. LKPD untuk materi komposisi bangun datar mata pelajaran matematika untuk kelas IV adalah produk yang akan dihasilkan. Peneliti memutuskan mengembangkan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) karena peserta didik dalam proses pembelajaran tidak pernah menggunakan lembar kegiatan peserta didik, jadi peneliti ingin memperkenalkan dan ingin mengetahui hasil belajar setelah menggunakan lembar kegiatan peserta didik (LKPD). Karena peserta didik kurang menyukai mata pelajaran matematika, maka LKPD dimuat dalam mata pelajaran matematika. Dan dipilih materi komposisi bangun datar karena relevansi dalam kurikulum serta sebagai dasar untuk konsep matematika yang lebih lanjut. LKPD ini mengidentifikasi keterampilan dasar, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran dan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran yang terkait.

Tahap kedua, yaitu tahap desain (*design*). Penting untuk mempertimbangkan minat peserta didik sekolah dasar ketika membuat materi pembelajaran yang menarik. Ketika membuat materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kepribadian peserta didik, penting untuk mempertimbangkan sifat-sifat mereka (Rahmawati: 2016). Materi dirancang dengan bahasa dan gambar yang menarik; pengembangan LKPD sangat bergantung pada kesesuaian gambar dan teks (Nareswari: 2021). Teks harus sesuai dengan warna dan ukuran huruf dari foto-foto dalam LKPD dan gambarnya sendiri harus jelas (Afandi et al.: 2023). Fase ini mencakup tugas-tugas seperti menentukan tujuan pembelajaran, membuat storyboard dan konsep untuk komponen media LKPD berdasarkan pembelajaran berbasis proyek, dan mendefinisikan konten atau materi pelajaran yang akan diajarkan kepada peserta didik (Arsana & Sujan: 2021). Mendesain lembar kegiatan peserta didik dilakukan di *website* canva. *Website* canva menyediakan berbagai *template*, komponen, elemen, warna, dan *font* yang dibutuhkan peneliti untuk membuat lembar kegiatan peserta didik yang menunjang materi dan tujuan pembelajaran. Sistematika yang ada di dalam lembar kegiatan peserta didik berjumlah

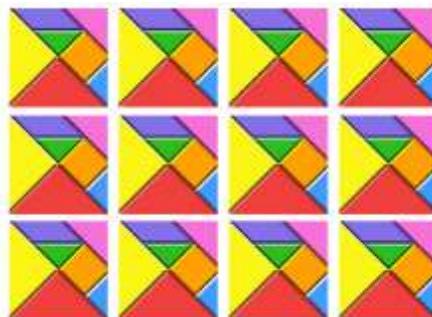
tujuh (7) juga halaman pertama yaitu *cover*, (1) elemen, (2) indikator pembelajaran, (3) alat dan bahan, (4) petunjuk, (5) langkah kegiatan, (6) lembar jawaban dan (7) kesimpulan. Selain itu, bahan kegiatan yang berisi tangram disediakan untuk menunjang pelaksanaan kegiatan didalam lembar kegiatan peserta didik.

Tahap ketiga, yaitu tahap pengembangan (*development*). Dengan menggunakan storyboard sebagai panduan, produk yang direncanakan dan direkayasa diubah menjadi produk yang nyata, produk yang dirancang diubah menjadi produk yang sebenarnya selama fase pengembangan ini (Arsana & Sujana: 2021). Materi LKPD memenuhi indikator dan tujuan pembelajaran selain kriteria isi, yang menunjukkan kecukupan isinya. Karena materi yang disediakan dalam LKPD, peserta didik lebih cenderung merespon pertanyaan. Peserta didik akan lebih mudah memahami materi jika disertakan gambar. Peserta didik tertarik dengan visual dan terinspirasi untuk membaca LKPD. Peserta didik dapat belajar sambil menonton karena bentuk presentasi yang sederhana dan tertata rapi. Penyajian konten yang metodis menjadi dasar bagi struktur presentasi. Jika LKPD meningkatkan pemahaman peserta didik, maka akan tergantung pada kesesuaian materi, bagaimana penyajiannya, dan seberapa baik bahasa yang digunakan. (Afandi et al.: 2023) Kegiatan ini dimulai dengan mengumpulkan informasi dan materi dari buku pelajaran Kelas IV kurikulum merdeka, setelah itu LKPD dibuat. Produk ini dibuat dengan bantuan situs web *Canva*. Gambar 2 menampilkan hasil pembuatan produk LKPD berbasis pembelajaran proyek pada materi komposisi bangun datar dalam pembelajaran matematika. Selain itu, disajikan pada gambar 3 adalah bahan kegiatan berisi tangram untuk menunjang pelaksanaan kegiatan di dalam lembar kegiatan peserta didik (LKPD).



Gambar 2 LKPD berbasis *Project Based Learning*

Sumber: Peneliti



Gambar 3 Bahan kegiatan LKPD tangram

Sumber: Peneliti

Tahap keempat, yaitu tahap implementasi (*implementation*). Pada tahap implementasi, sebelum produk LKPD berbasis proyek yang telah dikembangkan diimplementasikan pada pembelajaran, perlu dilakukan uji validasi materi dan validasi produk (Arsana & Sujana: 2021). Validasi pengembangan LKPD berbasis *project based learning* dilihat dari dua aspek yaitu tampilan LKPD dan LKPD dalam pembelajaran. Sedangkan validasi materi pengembangan LKPD berbasis *project based learning* dilihat dari tiga aspek yaitu Kesesuaian Tujuan, kurikulum dan isi materi. Untuk mengetahui apakah produk pengembangan yang telah selesai dikembangkan layak digunakan, maka dilakukan uji validitas produk. Pengujian kelayakan produk LKPD berbasis *project based learning*, kuesioner yang akan digunakan adalah kuesioner yang telah disetujui oleh peneliti dan dosen pembimbing. Hasil uji kelayakan LKPD berbasis *project based learning* yang dikembangkan oleh subjek uji coba perorangan, ahli materi pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Tabel 3 memuat daftar masing-masing subjek uji coba.

Tabel 3 Hasil uji validitas produk

No	Subjek uji coba	Hasil validitas	Kualifikasi	Keterangan
1	Ahli materi	70,0%	Baik	Layak, tidak perlu revisi
2	Ahli LKPD	80,75%	Baik	Layak, tidak perlu revisi

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan diperoleh hasil validitas lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis *project based learning* menurut ahli materi memperoleh kualifikasi baik dengan presentase 70,0% dan menurut ahli lembar kegiatan peserta didik (LKPD) memperoleh kualifikasi baik dengan presentase 80,75%.

Tahap kelima, yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini, LKPD tentang komposisi bangun datar mata pelajaran matematika sedang dievaluasi untuk

menentukan tingkat keberhasilannya dan apakah sudah memenuhi harapan. Evaluasi adalah proses penerapan hasil dalam proses pengajaran. Evaluasi formatif dan sumatif dapat dilakukan, dengan opsi untuk melakukan penyesuaian pada kesimpulan jika diperlukan. Dalam rangka menyusun produk LKPD berbasis proyek pada komposisi bangun datar dalam mata pelajaran matematika yang layak untuk digunakan sebagai alat bantu mengajar, tahap ini juga mencakup evaluasi akhir dari produk yang dikembangkan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kelemahannya (Arsana & Sujana: 2021). Tabel 4 memuat angket hasil respon peserta didik terhadap lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dengan subjek 10 peserta didik yang memiliki hasil respon yang sama, yaitu semua peserta didik setuju bahwa tampilan serta kualitas motivasi lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

Tabel 4 Hasil respon peserta didik

No	Aspek	Indikator	Kriteria Skor	
			Ya	Tidak
1.	Tampilan LKPD	LKPD menarik dan bagus	✓	
		LKPD sesuai dengan materi yang diajarkan	✓	
2.	Kualitas motivasi	LKPD memberikan semangat dalam belajar	✓	
		LKPD membantu dalam memahami materi pembelajaran	✓	
		LKPD sangat menyenangkan	✓	
3.	Kemudahan penggunaan	LKPD memiliki petunjuk yang jelas	✓	
		LKPD mudah digunakan	✓	

Sebelum menggunakan LKPD, sebuah tes awal diberikan sebelum pembelajaran untuk memastikan kemampuan dasar peserta didik. Pada tahap terakhir, dilakukan tes lanjutan. Tujuan dari tes pertama dan terakhir adalah untuk mengukur seberapa besar pemahaman peserta didik dalam menggunakan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang telah dibuat telah meningkat (Afandi et al.: 2023). Tes yang digunakan adalah soal evaluasi yang ada di modul ajar. Tabel 5 memuai hasil uji N-gain yang menunjukkan

bahwa penerapan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) berbasis project based learning meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan katagori tinggi (0,8).

Tabel 5 Hasil uji N-gain hasil belajar peserta didik

No Responden	Nilai		N-gain	kriteria
	Pretest	Posttest		
1	46	76	0,5	Sedang
2	43	73	0,5	Sedang
3	43	76	0,5	Sedang
4	53	83	0,6	Sedang
5	56	86	0,6	Sedang
6	43	66	0,4	Sedang
7	53	86	0,7	Sedang
8	46	76	0,5	Sedang
9	36	66	0,4	Sedang
10	36	66	0,4	Sedang
Keseluruhan	455	754	0,8	Tinggi

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *project based learning* dapat meningkatkan kinerja peserta didik kelas IV SDN 1 Janti Sidoarjo setelah mengevaluasi data yang dikumpulkan dari validasi dan penggunaan LKPD. Kelompok eksperimen mengalami peningkatan kinerja peserta didik. Penggunaan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) menghasilkan perbedaan yang substansial dalam kinerja antara periode sebelum dan sesudah penerapan, dengan kinerja peserta didik yang meningkat pada kategori tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan prestasi peserta didik dapat dicapai dengan bantuan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). Evaluasi secara keseluruhan baik berdasarkan pemeriksaan validitas yang dilakukan oleh ahli LKPD dan ahli materi serta tanggapan dari peserta didik mengenai LKPD berbasis proyek tergolong baik. Hasilnya, dapat dikatakan bahwa LKPD berbasis proyek memenuhi kriteria yang dibutuhkan oleh para pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar yang kreatif, dinamis, dan inventif.

Berdasar hasil uji terbukti bahwa lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang dikembangkan layak, reliabel, dan aplikatif. Oleh karena itu, guru dapat mengimplemetasikan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) hasil pengembangan dalam pembelajaran. Untuk peneliti selanjutnya, banyak sekolah dasar yang belum pernah menggunakan lembar kegiatan peserta didik (LKPD), maka sebaiknya mencari subjek data yang relevan. Selain itu, mengembangkan lembar kegiatan peserta didik (LKPD) dengan berbagai materi serta kegiatan dan design yang menarik agar membantu tercapai tujuan pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Afandi, M et all. (2023), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Eksploratif Berbasis Contextual untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *PENDAGOGIA: Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 3 Nomor 2 Hal. 92 – 105.

Angraini, L. M., Alzaber, A., Sari, D. P., Yolanda, F., & Muhammad, I. (2022), “Improving Mathematical Critical Thinking Ability Through Augmented Reality-Based Learning”. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematik.* Vol 11(4), pp:3533. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.5968>.

Apertha, F. K. P., & Zulkardi, M. Y. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem pada Materi Segiempat Kelas VII, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62. <https://core.ac.uk/download/pdf/267822059.pdf>.

Ariani, D., & Meutiawati, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Kalor Di Smp. *Jurnal Phi; Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v1i1.6477>.

Arsana, W & Sujan, W. (2021), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Project Based Learning Dalam Muatan Materi IPS, *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, Volume 5 Nomor 1, 2021, pp 134-143. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v5i2>.

Astriani, L., & Akmalia, S. (2022), Pengembangan Modul Bangun Ruang dan Statistika Berbasis Project Based Learning, *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3431–3442. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1568>.

Effendi, R., Herpratiwi., Sutiarto, S., (2021), Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. Volume 5 Nomor 2. Halaman 920-929.

Fendrik, M. (2020), “Relevansi berpikir matematis terhadap perkembangan psikososial berbasis teksonomi bloom dalam pembelajaran Matematika”, *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*. Vol. 7(2). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v7i2.29649>.

Han, W., & Abdrahim, N. A. (2023), “The Role Of Teachers’ Creativity In Higher Education: A Systematic Literature Review And Guidance For Future Research”, *Thinking Skills and Creativity*. Vol. 48, pp:101302. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101302>.

Khikmiyah, F. (2021), Implementasi Web Live Worksheet Berbasis Problem Based Learning dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i1.1193>.

Widiyanti, A. (2021), Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD Menggunakan Live Worksheet Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar, *Eprints UMM*, 20.

Liu, X., Gu, J., & Xu, J. (2023), “The Impact Of The Design Thinking Model On Pre-Service Teachers’ Creativity SelfEfficacy, Inventive Problem-Solving Skills, And Technology-Related Motivation”. *International Journal of Technology and Design Education*. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09809-x>.

N.P.D.M. Dewi, G.N.S. Agustika. (2022), E-LKPD Interaktif berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *Mimbar PGSD Undiksha Volume 10, Number 1, Tahun 2022*, pp. 94-104. <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v10i1.45350>.

Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). *Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. Mimbar Ilmu*, 26(2), 204-213.

Puspasari, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf dengan Model Addie. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.702>.

Putri, N. L. P. D., & Astawan, I. G. (2022). E-LKPD Interaktif Dengan Model Project Based Learning Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2), 303– 311. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.47231>.

Rahayuningsih, D. I., Mustaji, & Subroto, W. T. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 726. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n2.p726-733>.

Rahmawati, E., & Suhendri, H. (2016). Pengembangan desain pembelajaran matematika siswa sekolah dasar kelas 6. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(3).

Rahmawati, L. H., & Wulandari, S. S. (2020), Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 504–515. <https://doi.org/10.26740/jpap.v8n3.p504-515>.

EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies

Vol 4 No 1 (2024) 608–621 P-ISSN 2774-5058 E-ISSN 2775-7269

DOI: 47467/eduinovasi.v4i1.5569

Rahmi, H. (2017), Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Dalam Tema Berbagai Pekerjaan Pada Min Mesjid Raya Banda Aceh. UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.

Sumarni, S. (2019). Model penelitian dan pengembangan (RnD) lima tahap (MANTAP), *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan*, 1(1), 1–33.

Wibowo, A., Armanto, D., & Lubis, W. (2022), Evaluasi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar Dengan Model CIPP. 1(1), 27–40.

Wulandari, R., & Novita, D. (2018), Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning Pada Materi Asam Basa Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis, *Unesa Journal Chemical Education*, 7(2), 129–135.

Yulistanti, D.K., & Mukhlishina, I. (2022), Pengembangan Media Gambar Berseri Tema 4 Subtema 1 Materi Unsur Intrinsik Pada Cerita Anak, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5(2): 63–70.