

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Project Based Learning* Sebagai Stimulus Belajar Siswa Sekolah Dasar

Aquina Yobelta ^{1*}

Erlinda Simanungkalit ²

Masta Marselina Sembiring ³

Dila Handayani ⁴

¹⁻³ Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia.

⁴ Program Studi Teknik Mesin, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Tjut Nyak Dien, Medan, Indonesia.

*email:

aquinayobelta2001@gmail.com

Kata Kunci

Lembar Kerja Peserta Didik
Project Based Learning
Pengembangan

Keywords:

Student Worksheets
Project Based Learning
Development

Received: May 2023

Accepted: September 2023

Published: December 2023

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 kelas V SDN 106811 Bandar Setia serta menguji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan LKPD yang dikembangkan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian dan pengembangan (research and development), dengan model yang dipilih ialah model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan. Sampel dalam penelitian ini ialah 23 orang siswa kelas VB SDN 106811 Bandar Setia, validator ahli materi dan desain serta praktisi pendidikan. Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, angket dan tes hasil belajar siswa. Teknik analisis data yang digunakan ialah metode analisis deskriptif kualitatif dan metode analisis deskriptif kuantitatif. Hasil yang diperoleh setelah melaksanakan penelitian pengembangan ini ialah penilaian dari ahli materi dengan skor 94,7% dengan kategori "sangat layak", validator ahli desain 96% dengan kategori "sangat layak" dan praktisi pendidikan 96% dengan kategori "sangat praktis". Selanjutnya diperoleh peningkatan presentase ketuntasan belajar klasikal siswa. Dapat dilihat dari hasil *pre test* yang diperoleh ialah 30,4% siswa yang tuntas yang kemudian meningkat pada pelaksanaan post test, yaitu sebesar 91,3% siswa telah tuntas. Peningkatan yang cukup pesat membuktikan produk LKPD "sangat efektif" bagi kegiatan belajar siswa.

Abstract

This research was carried out with the aim of developing Project Based Learning Student Worksheets (LKPD) on the theme of 6 sub-themes 3 class V SDN 106811 Bandar Setia and testing the feasibility, practicality, and effectiveness of the developed LKPD. This research was conducted using the type of research and development (research and development), with the chosen model being the 4D model developed by Thiagarajan. The sample in this study were 23 class VB students at SDN 106811 Bandar Setia, material and design expert validators and educational practitioners. Data collection techniques were carried out using observation techniques, questionnaires and student learning achievement tests. The data analysis technique used is a qualitative descriptive analysis method and a quantitative descriptive analysis method. The results obtained after carrying out this development research were the assessment of material experts with a score of 94.7% in the "very feasible" category, 96% design expert validators in the "very feasible" category and 96% educational practitioners in the "very practical" category. Furthermore, an increase in the percentage of students' classical learning completeness was obtained. It can be seen from the pre-test results obtained that 30.4% of students completed which then increased in the implementation of the post-test, namely 91.3% of students had completed. The rapid increase proves that the LKPD product is "very effective" for student learning activities.



PENDAHULUAN

Indonesia selalu berupaya melakukan berbagai perubahan kebijakan demi meningkatnya kualitas pendidikan, yang diantaranya ialah melalui kebijakan terhadap kurikulum pendidikan. Kurikulum 2013 merupakan salah satu hasil kebijakan yang ditetapkan dalam penyempurnaan kualitas pendidikan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Peningkatan mutu pendidikan merupakan komitmen dalam dunia pendidikan yang terus diupayakan oleh berbagai pihak. Peningkatan mutu pendidikan ini, tentunya berkaitan dengan bagaimana proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dalam kelas. Faktor pendukung keberhasilan pembelajaran salah satunya ialah dengan tersedianya perangkat pembelajaran dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Sari, dkk (2020) yang menyatakan bahwa bentuk perencanaan yang matang yang tertuang dalam perangkat pembelajaran menjadi dasar dan panduan dalam menyelenggarakan pembelajaran di kelas sehingga tidak melenceng dari kompetensi dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Salah satu perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan oleh guru pada kegiatan belajar mengajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Elyasmad (2022) menyatakan bahwa kurikulum 2013 dapat dikatakan sebagai batu loncatan bagi pendidikan Indonesia untuk maju ke arah yang lebih maju, baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Kurikulum 2013 mengintegrasikan beberapa mata pelajaran menjadi satu mata pelajaran yang disebut tema (Fithriyah, 2022). Forganty dalam Murfiah (2017) menyatakan bahwa pembelajaran tematik sebagai konsep dapat pula dikatakan sebagai pendekatan belajar mengajar yang melibatkan berbagai bidang studi untuk memberikan pengalaman yang bermakna bagi anak. Hal ini juga seturut dengan pendapat Majid dalam Faisal (2018) yang juga menyatakan pembelajaran tematik merupakan suatu pendekatan yang secara sengaja mengaitkan beberapa aspek baik dalam intra mata pelajaran maupun antar mata pelajaran. Salah satu cara mengimplementasikan pendekatan tematik di dalam kelas yaitu dengan mengemas materi pembelajaran dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (Rahayu, 2021).

LKPD merupakan perangkat pembelajaran yang terdiri dari materi juga dapat berupa petunjuk dan langkah kerja yang diberikan sebagai tugas pembelajaran bagi peserta didik yang disesuaikan dengan menggunakan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang hendak dicapai dalam pembelajaran. Cara penyajian materi pelajaran dalam LKPD meliputi penyampaian materi, kegiatan yang melibatkan peserta didik secara aktif misalnya berdiskusi, bermain peran dengan menggunakan dialog yang peserta didik buat dan latihan soal (Pawestri, 2020).

Menurut Pawestri (2020) LKPD memiliki tujuan utama sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran dalam rangka menyampaikan tujuan pembelajaran di kelas. Sulistyorini dalam Sari (2022) menyatakan tujuan disusunnya LKPD yaitu; 1) membantu peserta didik menemukan konsep sehingga menjadi pembelajaran bermakna, 2) membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep, 3) sebagai penuntun belajar, 4) sebagai penguatan, 5) sebagai petunjuk praktikum. Untuk mencapai kompetensi tersebut maka dibuatlah LKPD yang mendukung anak agar aktif dalam perancangan dan pelaksanaan kegiatan proyek. Lembar Kerja Peserta Didik merupakan salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik memberikan respon yang sangat baik terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik (Ririn, dkk, 2023). Cara penyajian materi pelajaran dalam LKPD meliputi penyampaian materi secara ringkas, kegiatan yang melibatkan peserta didik secara aktif misalnya berdiskusi, bermain peran dengan menggunakan dialog yang peserta didik buat dan latihan soal (Pawestri, 2020). Menurut Rustaman dalam Pawestri (2020) terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan pada LKPD diantaranya ialah dengan LKPD memuat petunjuk kerja, petunjuk ditulis dalam bentuk sederhana dan singkat, berisi pertanyaan yang harus diisi siswa, adanya ruang untuk menulis jawaban siswa, dan memuat gambar yang sederhana dan jelas dipahami siswa.

Keberhasilan proses pembelajaran tentunya dapat dicapai melalui kemampuan guru dalam memilih menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi yang hendak dicapai. Dinasti (2022) menyatakan permasalahan yang terjadi di lapangan dapat diatasi dengan cara memilih model dan metode yang tepat dalam peningkatan terhadap ide dan kreativitas guru terhadap LKPD. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran tematik pada kurikulum 2013 ialah *Project Based Learning* (PjBL). Dipilihnya model *Project Based Learning* karena dapat meningkatkan keaktifan peserta didik sehingga memiliki daya tarik sendiri (Gulay, 2015). Menurut Abidin (2018) model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang diorientasikan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan belajar para siswa melalui serangkaian kegiatan merencanakan, melaksanakan penelitian, dan menghasilkan produk tertentu yang dibingkai dalam satu wadah berupa proyek pembelajaran.

Sedangkan menurut Trianto (2014) *project based learning* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks. Pembelajaran Berbasis Proyek adalah pendekatan baru untuk pendidikan yang menempatkan siswa sebagai pusat proses pembelajaran dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator (Al-Tabany, 2014). Pembelajaran berbasis proyek juga dapat memberikan hasil belajar yang baik, hal ini seturut dengan penelitian Ebrahimi (2012) yang memperoleh bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa aktif memberikan prestasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Memberikan kesempatan siswa lebih aktif belajar karena siswa didorong aktif dalam proses bertanya, menginvestigasi, menjelaskan, dan berinteraksi dengan permasalahan (Yulianto, 2017). Seturut dengan pernyataan di atas, menurut Anggraini (2021) terdapat 6 langkah dalam pelaksanaan model PjBL, yaitu: 1) penentuan proyek, 2) perencanaan langkah-langkah penyelesaian proyek, 3) penyusunan jadwal pelaksanaan proyek, 4) penyelesaian proyek dengan fasilitas dan *monitoring* guru, 5) penyusunan laporan dan presentasi, 6) evaluasi proyek.

Berdasarkan wawancara diketahuinilai ulangan kelas VB SDN 106811 Bandar Setia pada tema 6 subtema 3 masih banyak yang berada di bawah pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Adapun nilai KKM di kelas V SDN 106811 Bandar Setia adalah 65 untuk mata pelajaran matematika dan mulok dan bernilai 70 pada mata pelajaran lainnya (IPA, IPS, Bahasa Indonesia, PPkn, SBdP, Agama dan PJOK). Diketahui terdapat 14 orang dengan presentase 61% dapat dikatakan tuntas dengan nilai ulangan mencapai nilai KKM. Adapun siswa yang lainnya, yaitu 9 orang siswa dengan persentase 39% masih belum tuntas karena memperoleh nilai dibawah KKM. Ditemukan juga bahwa di kelas V SDN 106811 Bandar Setia belum terdapat satupun LKPD berbasis *Project Based Learning*. Selanjutnya berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas V SDN 106811 Bandar Setia, ditemukan bahwa LKPD yang digunakan ialah lembar kerja yang terdapat pada buku siswa. Dimana setelah mengamati LKPD yang terdapat pada buku siswa, maka peneliti menemukan kekurangan seperti LKPD yang kurang mendukung peserta didik untuk berpikir kritis dan belajar mandiri, juga dari segi tampilan yang masih kurang menarik.

Sesuai dengan penerapan kurikulum 2013 guru dituntut agar dapat memberikan inovasi baru yang mendukung peningkatan hasil belajar dan kreatifitas siswa. Banyaknya buku ajar dari para penerbit yang memuat berbagai bentuk LKPD menyebabkan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik menjadi hal yang tidak begitu penting dan cenderung terabaikan. Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* Pada Tema 6 Subtema 3 Di Kelas V SDN 106811 Bandar Setia". Adapun tujuan dari penelitian ini ialah untuk menghasilkan sebuah luaran berupa produk LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 serta mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektifitas dari LKPD yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang menghasilkan luaran berupa suatu produk tertentu yang kemudian diuji keefektifannya. Prosedur dalam penelitian ini mengadaptasi model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan dengan terdiri dari tahap *Define, Design, Development* dan *Dissemination*. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa LKPD berbasis *Project Based Learning* pada Tema 6 Subtema 3 Pembelajaran 2. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 106811 Bandar Setia, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, dengan subjek penelitian ialah validator ahli materi, ahli desain, ahli praktisi dan siswa kelas VB sebanyak 23 orang.

Adapun pengumpulan data dalam penelitian dilaksanakan dengan teknik observasi, angket, dan tes hasil belajar siswa melalui pelaksanaan *pre-test* dan *post-test*. Observasi bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan selama ini. Berdasarkan observasi yang dilakukan juga diperoleh data yang dapat dijadikan sebagai latar belakang pada penelitian ini. Selanjutnya teknik angket, menurut Usman (2017) angket merupakan teknik pengumpulan data yang terdiri dari daftar pertanyaan atau pernyataan yang dikirimkan kepada responden. Dalam penelitian ini kuesioner disusun untuk memperoleh kelayakan dari penilaian oleh validator ahli materi dan ahli desain juga kepraktisan LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini. Selanjutnya ialah pengumpulan dengan teknik tes bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menguasai tujuan pembelajaran yang ditetapkan peneliti. *Pre-test* dilakukan untuk memperoleh hasil belajar siswa sebelum dilaksanakannya tindakan pembelajaran menggunakan produk pengembangan LKPD berbasis PjBL. Sedangkan *post-test* dilakukan untuk memperoleh hasil belajar siswa setelah dilaksanakannya tindakan pembelajaran menggunakan produk

pengembangan LKPD berbasis PjBL. Perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* akan digunakan dalam mengukur tingkat efektifitas LKPD sebagai produk yang dikembangkan. Kriteria siswa yang tuntas yaitu jika hasil tes mencapai angka KKM yaitu sebesar 70 atau lebih.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian pengembangan 4D ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif diolah dari skor penilaian oleh validator yang terdiri dari dosen ahli yaitu ahli materi dan ahli desain, praktisi pendidikan, dan juga hasil uji efektifitas yang diperoleh dari hasil tes siswa. Sedangkan data kualitatif digunakan dalam mengolah data yaitu berupa saran atau komentar dari hasil review kelayakan dan kepraktisan terhadap produk LKPD berbasis *Project Based Learning*. Analisis validitas dan praktikalitas produk LKPD dilakukan dengan menggunakan *skala likert*. Selanjutnya untuk analisis efektifitas produk menggunakan tes. Tes yang akan digunakan untuk memperoleh data terlebih dahulu diuji validitasnya dengan rumus *product moment* dan reabilitasnya dengan menggunakan rumus Kuder dan Rhiconderson (KR-20) agar data yang diperoleh dapat benar-benar dipercaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang menghasilkan sebuah produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 kelas V SDN 106811 Bandar Setia. Adapun hasil yang diperoleh pada tiap-tiap tahap pengembangan media pembelajaran yang dimaksud yaitu:

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Terdapat beberapa aktivitas yang dilakukan dalam tahap ini, diantaranya ialah analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Pada analisis awal-akhir diperoleh beberapa fakta seperti yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah yang salah satunya ialah guru yang belum mengembangkan lembar kerja peserta didik dengan maksimal dan kreatif. Ditemukan LKPD yang digunakan oleh siswa saat pembelajaran hanya lembar kerja yang terdapat pada buku siswa yang bersumber dari pemerintah. LKPD ini ditemukan masih kurang menarik dan belum mendukung siswa untuk belajar secara mandiri. Guru juga menyatakan bahwa dalam LKPD yang digunakan biasanya tidak berbasis model tertentu salah satunya model *project based learning*.

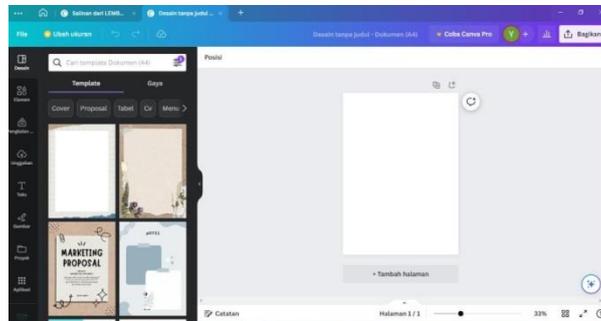
Hasil analisis peserta didik diperoleh berdasarkan analisis selama observasi ditemukan peserta didik memiliki umur yang relatif sama dengan karakter yang berbeda-beda satu dengan yang lain. Siswa biasanya akan cenderung bersemangat saat pembelajaran dilakukan secara aktif dan bukan monoton seperti biasanya. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis *project based learning* sehingga peserta didik dapat didukung dalam pengerjaan proyek sederhana secara mandiri. Adapun analisis tugas dilakukan untuk menganalisis setiap perincian tugas-tugas yang akan dilakukan oleh subjek yang akan diteliti yaitu siswa kelas VB. Pada tahap ini yang perlu dianalisis yaitu KI (Kompetensi Inti) dan KD (Kompetensi Dasar) terkait materi yang akan dikembangkan melalui LKPD.

Setelah dilakukan analisis tugas, selanjutnya dilakukan analisis konsep. Pada analisis ini akan ditentukan isi materi dan konsep yang perlu dipahami dalam LKPD. Materi yang digunakan dalam penelitian ini ialah pada Tema 6 Panas dan Perpindahannya, Subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap kehidupan, Pembelajaran 2. Adapun dalam pembelajaran 2 memuat beberapa mata pelajaran, diantaranya pembelajaran Bahasa Indonesia tentang teks eksplanasi dan bagaimana meringkas teks eksplanasi, IPA tentang konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari yang dimana akan difokuskan pada materi termos dan bagian-bagiannya, dan SBdP yang membahas tentang pembuatan gambar cerita. Analisis terakhir ialah perumusan tujuan pembelajaran. Perumusan tujuan pembelajaran dilakukan dari hasil analisis awal hingga analisis tugas untuk mempelajari materi pembelajaran 2 dengan menggunakan bahan ajar berupa LKPD.

Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini terdapat beberapa hal akan dilakukan, diantaranya ialah penyusunan instrument penelitian, pemilihan proyek, dan pemilihan format. Penyusunan instrument yang dibutuhkan terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Instrument perangkat pembelajaran meliputi RPP dan LKPD yang akan disiapkan untuk pelaksanaan pembelajaran. Adapun instrument pengambilan data ialah lembar validasi LKPD dengan menggunakan skala *likert*. Kemudian dilakukan pemilihan proyek perlu dipersiapkan untuk mendukung penelitian yang berhubungan dengan materi pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2. Adapun proyek yang akan dibuat ialah proyek pembuatan termos sederhana dengan alat

berupa *cutter*, gunting dan selotip dan juga bahan yang terdiri dari: botol plastik (ukuran 330 ml), botol kaca (ukuran 140 ml), plastik buku, dan aluminium foil. Terakhir ialah pemilihan format dan Desain LKPD yang dilakukan dengan menyusun kerangka LKPD secara terstruktur dan sistematis. Beberapa hal yang diperhatikan, misalnya penyusunan LKPD dari awal sampai akhir secara berurutan, variasi gambar yang menarik, materi dan bahasa yang sesuai dan pemilihan warna LKPD.



Gambar 1. Proses Merancang LKPD dengan Aplikasi Canva



Gambar 2. Gambar Rancangan Awal Cover LKPD

Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini produk LKPD yang telah disusun akan divalidasi. Validasi dilakukan bertujuan untuk memperoleh penilaian akan kekurangan dan kelebihan serta menyimpulkan kelayakan produk LKPD untuk dapat disebarakan ke lapangan. Sebelum memberikan lembar instrument kepada para ahli, instrumen penelitian terlebih dahulu divalidasi, hal ini dilakukan agar instrumen yang digunakan benar-benar valid dan layak untuk menguji kelayakan produk.

Validasi Instrumen Penelitian

Validasi instrument penelitian terdiri dari validasi angket dan validasi instrument soal. Validasi dilaksanakan untuk menilai produk yang dikembangkan sudah layak digunakan untuk uji coba atau belum (Ating, 2023). Validasi instrumen angket dilakukan oleh Bapak Dr. Edizal Hatmi, SS.,M.Pd. Berdasarkan hasil rata-rata penilaian yang diperoleh terhadap instrumen angket yang berjumlah 96,4%, maka angket sebagai instrumen penelitian dinyatakan layak digunakan. Selanjutnya, sebelum menyebarkan soal sebagai instrumen, maka soal terlebih dahulu diberikan kepada validator ahli untuk dinilai kelayakannya. Adapun validator dalam instrumen tes pada penelitian ini adalah Ibu Lala Jelita Ananda, S.Pd., M.Pd. Hasil rata-rata penilaian yang diperoleh dari validator soal terhadap instrumen soal yang berjumlah 94,5% tersebut, maka soal sebagai instrumen penelitian dinyatakan sangat layak digunakan.

Validasi Ahli Materi

Pada penelitian ini yang menjadi validator ahli materi ialah Bapak Fahrur Rozi S.Pd, M.Pd. Beliau merupakan seorang dosen PGSD UNIMED yang memiliki kompetensi dalam bidang tematik. Hasil akhir yang diperoleh dalam penilaian aspek materi LKPD ialah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Validasi Angket Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor	Kriteria
1	Kesesuaian materi LKPD dengan KI dan KD	5	Sangat Layak
2	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator yang ingin dicapai	5	Sangat Layak
3	Kejelasan penyampaian materi	5	Sangat Layak
4	Sistematika penyampaian materi dalam LKPD	5	Sangat Layak
5	Kelengkapan materi yang dicantumkan dalam LKPD	5	Sangat Layak
6	Kesesuaian gambar dan materi dengan penjelasan	5	Sangat Layak
7	Keselarasn kegiatan/latihan dalam LKPD dengan materi pada tema 6 subtema 3	4	Layak
8	Ketepatan penggunaan tanda baca	4	Layak
9	Ketepatan dalam pemilihan kata yang mudah dipahami	4	Layak
10	Kesesuaian penggunaan kalimat dengan kaidah bahasa Indonesia	5	Sangat Layak
11	Kesesuaian bahasa yang digunakan dengan kemampuan tingkat berpikir anak	5	Sangat Layak
12	Kesesuaian LKPD dengan model pembelajaran PjBL	5	Sangat Layak
13	LKPD memacu peserta didik untuk membangkitkan rasa ingin tahunya.	5	Sangat Layak
14	LKPD mendorong peserta didik memahami konsep dan merancang produk.	5	Sangat Layak
15	LKPD mendukung peserta didik berkreasi dalam membuat suatu produk.	4	Layak
Jumlah Skor		71	
$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$ $= \frac{71}{75} \times 100\%$ $= 94,7\%$			

Menurut hasil presentase validitas oleh ahli materi pada tahap 2 diperoleh skor sebesar 94,7% dengan kategori penilaian dari ahli materi adalah "Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi". Ahli materi menyatakan bahwa LKPD berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan telah layak digunakan dalam hal materi. Selain itu, sesuai dengan tabel aturan penilaian kelayakan menurut Arikunto (2014) presentase yang diperoleh yaitu sebesar 94,7% digolongkan kedalam kategori "Sangat Layak".

Validasi Ahli Desain

Validator ahli desain pada penelitian ini ialah Bapak Try Wahyu Purnomo, S.Pd., M.Pd yang merupakan salah satu dosen prodi PGSD FIP UNIMED. Hasil validasi berupa skor penilaian terhadap aspek-aspek atau komponen dalam LKPD dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Validasi Angket Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
1	Desain cover LKPD menarik	5	Sangat Layak
2	Penampilan fisik LKPD dapat mendukung minat baca dan belajar siswa	4	Layak
3	Penempatan ilustrasi atau latar belakang tidak mengganggu bacaan/ pemahaman siswa	5	Sangat Layak
4	Format LKPD memuat seluruh unsur LKPD dengan lengkap	5	Sangat Layak
5	Kesesuaian pemilihan proporsi warna LKPD	5	Sangat Layak
6	Huruf yang digunakan dalam LKPD jelas	5	Sangat Layak
7	Kemenarikan tampilan layout LKPD	5	Sangat Layak
8	Jenjang judul utama dan sub judul pada LKPD jelas dan proporsional	4	Layak
9	Gambar yang digunakan dalam LKPD jelas	5	Sangat Layak
10	Gambar yang digunakan dalam LKPD menarik	4	Layak
11	Gambar dan ilustrasi yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan konteksnya.	5	Sangat Layak

12	LKPD dapat dimanfaatkan memberikan kesenangan dan tepat dalam penggunaannya	5	Sangat Layak
13	LKPD dapat membuat siswa aktif dalam membangun pengetahuan sendiri	4	Layak
14	LKPD dapat memicu kreativitas dan antusiasme siswa	5	Sangat Layak
15	LKPD membantu siswa dalam memahami konsep/ materi pada tema 6 subtema 2 pb 2	5	Sangat Layak
Jumlah Skor		71	
$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$ $= \frac{71}{75} \times 100\%$ $= 94,7\%$			

Menurut hasil presentase validitas oleh ahli desain pada tahap 2 diperoleh skor sebesar 94,7% dengan kategori penilaian dari ahli desain adalah "Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi". Selain itu, sesuai dengan tabel aturan penilaian kelayakan menurut Arikunto (2014) presentase yang diperoleh yaitu sebesar 94,7% digolongkan kedalam kategori "Sangat Layak".

Tahap Penyebaran (Disseminate)

Tahap penyebaran dilakukan oleh peneliti dengan menyebarkan LKPD untuk siswa dalam bentuk *hard copy*. LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 sudah melewati uji validitas dari ahli materi dan ahli media dan diperoleh hasil yang layak, sehingga tahap selanjutnya ialah memberikan LKPD kepada praktisi pendidikan untuk diuji kepraktisannya. Selanjutnya LKPD akan disebarakan kepada peserta didik yang nantinya akan diuji coba, guna melihat efektivitas produk LKPD berbasis *project based learning*.

Uji Kepraktisan LKPD

Praktisi pendidikan yang akan menilai produk LKPD yang telah dikembangkan ini ialah Ibu Siti Rahmah S.Pd.SD selaku guru wali kelas VB SDN 106811 Bandar Setia. Adapun aspek yang dinilai oleh guru yaitu aspek penyajian, materi, bahasa, dan kebermanfaatan. Berikut hasil validasi merupakan skor penilaian terhadap aspek-aspek materi tersebut.

Tabel 3. Hasil Validasi Angket Ahli Desain

No	Aspek Penilaian	Skor	Kategori
1	Tampilan LKPD menarik	5	Sangat Layak
2	Kejelasan petunjuk penggunaan LKPD	4	Layak
3	Kejelasan tulisan dan gambar dalam LKPD	5	Sangat Layak
4	Materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD	5	Sangat Layak
5	Indikator pembelajaran sesuai dengan KD	5	Sangat Layak
6	Tujuan pembelajaran sesuai dengan KD	5	Sangat Layak
7	Materi yang disajikan sesuai secara sistematis	4	Layak
8	Materi yang disajikan sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa	5	Sangat Layak
9	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan peserta didik di Sekolah Dasar	5	Sangat Layak
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	Sangat Layak
11	Bahasa yang digunakan dalam LKPD efektif (tidak bermakna ganda)	5	Sangat Layak
12	LKPD meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar	5	Sangat Layak
13	LKPD digunakan sebagai sumber belajar tambahan bagi guru dan peserta didik	5	Sangat Layak
14	Materi yang ada pada LKPD sesuai dengan alokasi waktu yang ada di sekolah	4	Layak
15	LKPD mendukung kemampuan merancang dan membuat produk peserta didik	5	Sangat Layak
Jumlah Skor		72	
$\text{Rata - rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor keseluruhan}} \times 100\%$ $= \frac{72}{75} \times 100\%$ $= 96\%$			

Pada lembar penilaian yang diberikan, praktisi pendidikan menambahkan komentar yang menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan sangat menarik sebagai alat bantu kegiatan belajar mengajar pada materi kelas V tema 6 subtema 3 pembelajaran 2. Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat penilaian praktisi pendidikan terhadap LKPD yang dikembangkan dengan skor sebesar 94,7% yang digolongkan kedalam kategori "Sangat Praktis".

Kalibrasi Tes

Uji Kalibrasi tes dilakukan dengan menguji validitas dan reabilitas tes. Soal yang disusun sebanyak 25 soal pilihan berganda yang kemudian akan diuji kevalidannya kepada siswa kelas VI SDN 106811 Bandar Setia dengan banyak responden 27 orang siswa. Soal tes yang sudah valid dan diuji reabilitasnya akan digunakan menguji keefektifan penggunaan LKPD berbasis *Project Based Learning*.

Uji Validitas Butir Soal

Berdasarkan hasil dari kalibrasi tes diawali dengan menguji validitas tes. Untuk menafsirkan keberartian harga validitas setiap item, maka tes dapat dikatakan valid apabila harga $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05. Begitu juga sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan tidak valid. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan pada 25 soal, maka diperoleh sebanyak 20 soal yang dinyatakan valid dan sebanyak 5 soal dinyatakan tidak valid. Maka peneliti menggunakan 20 soal valid tersebut untuk di uji reabilitasnya.

Uji Reabilitas Tes

Setelah melakukan validitas tes, langkah selanjutnya yaitu melakukan reabilitas tes. Reabilitas mengarah kepada satu pengertian bahwa instrumen cukup dapat dipercayai serta diandalkan. Berdasarkan hasil perhitungan data yang diperoleh dari uji coba instrumen tes, diperoleh harga r tabel product moment dengan signifikan = 0,05 dan $N = 27$ orang adalah 0,381. Apabila dibandingkan antara r_{tabel} dengan r_{hitung} yang dimana $r_{tabel} = 0,381$ dan r_{hitung} sebesar 0,829 maka dapat dinyatakan $r_{hitung} > r_{tabel}$. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut secara keseluruhan adalah reliabel.

Efektivitas LKPD

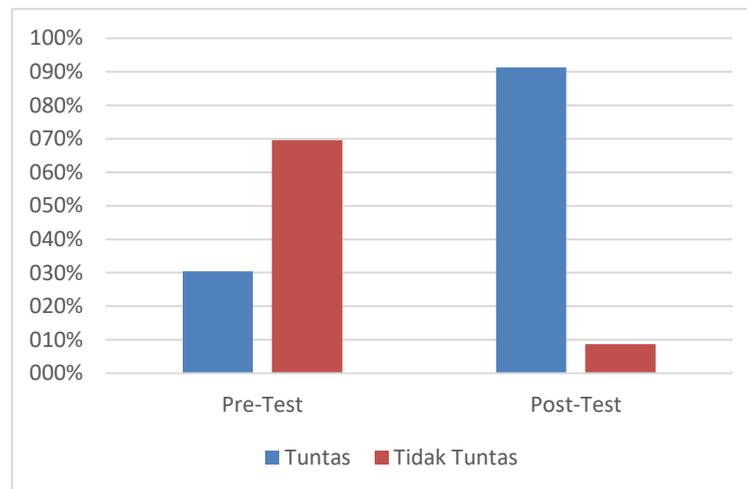
Dari hasil *pre-test* diperoleh nilai rata-rata peserta didik kelas VB SDN 106811 Bandar Setia adalah 60,7, sehingga dapat disimpulkan bahwa masih banyak peserta didik yang belum mampu menguasai materi pada tema 6 Panas dan Perpindahannya subtema 3 Pengaruh Kalor Terhadap Kehidupan pada pembelajaran 2. Hal ini diketahui dari perolehan nilai peserta didik yang masih rendah dengan rata-rata siswa belum melampaui nilai KKM yakni 70.

Setelah dilakukan *pre-test*, pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan memberikan LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 kepada peserta didik. Pembelajaran yang dilakukan juga disesuaikan dengan RPP yang telah disusun. Maka dilaksanakanlah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *Project Based Learning* di kelas VB SDN 106811 Bandar Setia. Setelah pembelajaran selesai, peneliti kemudian membagikan soal *post-test* sebanyak 20 butir soal pilihan berganda untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta didik terkait materi pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 setelah melaksanakan dan menggunakan LKPD berbasis *Project Based Learning*. Dari data diatas dapat diperoleh bahwa hasil belajar peserta didik kelas VB SDN 106811 Bandar Setia setelah menggunakan LKPD berbasis *Project Based Learning* mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa yang mencapai nilai 85 dengan kriteria "Tuntas". Pada tabel juga dapat dilihat hanya terdapat 2 orang siswa yang belum tuntas dalam *post-test*. Berdasarkan hasil data diatas dapat disimpulkan bahwasanya hasil belajar yang diperoleh dari uji coba *pre-test* dan *posttest* mengalami peningkatan. Data ketuntasan hasil belajar siswa lebih jelas dipaparkan pada table dibawah ini:

Tabel 4. Perbandingan Perolehan Persentase Pre-test dan Post-test

Nilai	Kategori	Pre-test		Post-test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
0-69	Tidak Tuntas	16	69,60%	2	8,7%
70-100	Tuntas	7	30,40%	21	91,3%

Persentase rata-rata hasil belajar siswa pada uji coba lapangan juga dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

**Gambar 3.** Persentase rata-rata hasil belajar siswa

Dapat dilihat persentase siswa yang “Tidak Tuntas” menurun dari 69,6% sampai pada 8,7% dan persentase jumlah siswa “Tuntas” yang awalnya 30,4% menjadi 91,3%. Sesuai hasil akhir data nilai siswa yang diperoleh dapat dilihat bahwa persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal ialah sebesar 91,3% dengan kategori “Efektif”. Berdasarkan kriteria Trianto (2014) ketuntasan hasil belajar siswa kelas VB SDN 106811 Bandar Setia sebesar 91,3% telah memenuhi standar ketuntasan dan tergolong efektif. Maka dari itu LKPD yang dikembangkan dapat dikatakan efektif untuk digunakan oleh siswa kelas V di SDN 106811 Bandar Setia.

SIMPULAN

Penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 di kelas V SDN 106811 Bandar Setia telah selesai dilaksanakan sesuai dengan langkah dan tahapan penelitian pengembangan dengan model 4D. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil validasi terhadap Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 dapat dikategorikan “Sangat Layak” dengan hasil nilai diperoleh dari validator ahli materi dengan total skor 71 dengan persentase kelayakan 94,7%. Selanjutnya validasi desain LKPD dengan hasil total skor 72 dengan persentase kelayakan 96% sehingga dikategorikan “Sangat Layak”. Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli desain LKPD, maka LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 yang telah dikembangkan “Sangat Layak” digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 untuk kelas V yang telah dikembangkan. Berdasarkan hasil penelitian oleh praktisi pendidikan diperoleh total skor 72 dengan persentase 96% dan tergolong dalam kategori “Sangat Praktis”. Berdasarkan penilaian praktisi pendidikan tersebut, maka LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 yang telah dikembangkan dinyatakan “Sangat Praktis” untuk digunakan dalam proses pembelajaran.
3. Efektivitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 yang telah dikembangkan telah diuji cobakan melalui uji *pre-test* dan *post-test*. Diperoleh hasil skor rata-rata peserta didik dalam pelaksanaan *pre-test* ialah 60,7 dengan kategori ketuntasan “Tidak Tuntas”. Berdasarkan hasil *pre-test* diperoleh hanya terdapat 7 orang yang dinyatakan tuntas dengan persentase

30,4% . Selanjutnya dilakukan *post-test* dan diperoleh hasil skor rata-rata peserta didik adalah 85 dengan kategori ketuntasan “Tuntas”. Berdasarkan hasil *post test* diperoleh sebanyak 21 orang siswa dinyatakan tuntas mencapai nilai KKM dengan presentase sebesar 91,3%. Peningkatan yang cukup pesat dalam banyaknya siswa yang tuntas membuktikan bahwa produk LKPD berbasis *Project Based Learning* pada tema 6 subtema 3 pembelajaran 2 “Sangat Efektif” bagi kegiatan belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y. (2018). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Al-Tabany, Trianto. I. B. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Kontekstual Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif)*. Jakarta: Kencana.
- Anggraini, P. D. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 292-299. DOI:10.26740/jpap.v9n2.p292-299
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ating, F. C., dkk. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PJBL Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 200-210. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v7i1.3133>
- Dinasti, D., Sukmawarti. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Proyek Pada Tema Indahnnya Keragaman Di Negeriku. *Jurnal Edupedia*, 6(1), 64-72. DOI: 10.24269/ed.v6i1.1353
- Ebrahimi, S. F. & Syed, J. (2012). Factuality In Undergraduate Students Writing. *International Journal of English and Education*, 1(1), 137-144, Diakses dari <https://www.semanticscholar.org/>.
- Elyasmad, dkk. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Project Based Learning Kelas V SD Negeri 36 Pontianak Kota. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(4), 1012-1027. DOI: <https://doi.org/10.36088/fondatia.v6i4.2333>
- Faisal & Stelly. M. (2018). *Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar*. Medan: CV Harapan Cerdas.
- Fithriyah, A., Nurul, A., Rahmat. R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Project Based Learning* Siswa Kelas IV Pada Subtema Hebatnya Cita-Citaku SDN Ujung IX Surabaya. *Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Dasar*, 1(2), 66-75. Diakses dari <http://jurnal.mialazhar.sch.id/>
- Gulay, B. (2015). Project Based Learning from Elementary School to College, Tool: Architecture. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 186, 770-775. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.130>
- Murfiah, U. (2017). *Pembelajaran Terpadu: Teori Dan Praktik Terbaik Di Sekolah*. Bandung: Refika Aditama.
- Pawestri, E., dan Heri. M. Z. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas II DI SD Muhammadiyah Danunegaran. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 903-919. DOI: <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Sari, L., dkk. (2022). Validitas LKPD Berbasis Model Project Based Learning Pembelajaran Tematik Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(4), 1358-1370. DOI:10.31949/jcp.v8i4.3215
- Sari, Silvi, Y., dkk. (2020). Studi Hasil Bimbingan Teknis Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Keterampilan Abad-21 dalam Rangka Penerapan Program Merdeka Belajar. *Jurnal Eksakta Pendidikan*. 4(2), 189-196, DOI:10.24036/jep/vol4-iss2/527
- Rahayu, S., dkk. (2021). Pengembangan LKPD Elektronik Pembelajaran Tematik Berbasis *High Order Thinking Skill* (HOTS). *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 112-118. DOI: <https://doi.org/10.17509/eh.v13i2.36284>
- Ririn, R., Bistari., Salimi A., Hamdani., & Ghasya, D. A. V. (2023). Pengembangan LKPD HOTS Bernuansa Kemandirian Belajar Pada Materi Perkalian dan Pembagian Pecahan Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 5(1), 182-197. Diakses <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i1.2707>
- Trianto. (2014). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Usman, Husaini dan Purnomo, S. A. (2017). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yulianto, A., dkk. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Lesson Study Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. 2(2). 448-453. Diakses dari <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>