

LITERASI

Jurnal Pendidikan Dasar

<http://journal.upgris.ac.id/index.php/jpd>

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *PROBLEM-BASED LEARNING* (PBL) PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA KELAS V SEKOLAH DASAR

Arneta Salma Sabila¹⁾, Diana Endah Handayani²⁾, Filia Prima Artharina³⁾

DOI : [10.26877/literasi.v6i2.28526](https://doi.org/10.26877/literasi.v6i2.28526)

¹²³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

Abstrak

Latar belakang yang mendorong penelitian ini adalah guru masih menggunakan metode pembelajaran yang digunakan saat ini masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi peserta didik. Guru sudah menggunakan lembar kerja peserta didik pada proses pembelajaran, namun penggunaan LKPD pada saat proses pembelajaran hanya dilakukan pada konteks materi tertentu saja berdasarkan analisis dari peneliti LKPD yang digunakan oleh guru belum memenuhi unsur-unsur LKPD yang baik, Begitu juga dengan syarat-syarat penyusunan LKPD itu sendiri contoh LKPD yang digunakan hanya berisi soal-soal saja tanpa adanya petunjuk dan informasi yang sesuai dengan ketentuan LKPD sehingga membuat tidak terstruktur dan peserta didik cenderung tidak aktif dalam pembelajaran. Guru menginginkan adanya pendekatan yang siswa juga ikut aktif dan berpartisipasi selama pembelajaran, sementara peserta didik menginginkan pembelajaran yang melibatkan proyek nyata dan kolaborasi dengan teman-teman mereka. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana kevalidan LKPD Berbasis PBL pada materi sistem pernafasan pada manusia Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar? dan Bagaimana kepraktisan LKPD Berbasis PBL pada Materi sistem pernafasan pada manusia Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar? Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan mengetahui kelayakan media pembelajaran LKPD IPAS Berbasis Problem Based Learning dalam pembelajaran IPAS materi sistem pernafasan pada manusia siswa kelas V sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah research and Development dengan model ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui observasi, wawancara dan angket serta teknik analisis data menggunakan angket validasi ahli dan angket respon dengan pengolahan data menggunakan skala likert. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan angket validasi ahli serta angket respon guru dan peserta didik. Hasil validasi ahli media menunjukkan persentase kelayakan sebesar 96,25% dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 91% dengan kategori sangat valid. Uji kepraktisan menunjukkan bahwa respon guru memperoleh persentase 81,43% dengan kategori sangat praktis, dan respon peserta didik mencapai 94,59% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis PBL yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: LKPD, *Problem-Based Learning*, IPAS, Sistem Pernapasan

Abstract

The background of this study is that teachers still tend to use conventional teaching methods that are less engaging for students. Although teachers have used student worksheets (LKPD) in the learning process, their use is limited to certain materials. Based on the researcher's analysis, the LKPD used by teachers have not fully met the criteria of well-designed worksheets. The worksheets mainly contain

questions without clear instructions and supporting information, resulting in unstructured learning activities and low student participation. Teachers expect an instructional approach that encourages active student participation, while students prefer learning activities that involve real projects and collaboration with their peers. This study aims to develop and determine the feasibility of Problem-Based Learning (PBL)-based LKPD for IPAS learning on the topic of the human respiratory system for fifth-grade elementary school students. The research employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model. Data were collected through observation, interviews, and questionnaires. Data analysis was conducted using expert validation questionnaires and response questionnaires, with data processing based on a Likert scale. The results of media expert validation showed a feasibility percentage of 96.25%, categorized as very valid, while material expert validation obtained a percentage of 91%, also categorized as very valid. The practicality test indicated that the teacher's response reached 81.43% with a very practical category, and students' responses reached 94.59%, categorized as very practical. Based on these results, it can be concluded that the developed PBL-based LKPD is highly valid and highly practical, making it suitable for use as a supporting learning medium for IPAS learning in elementary schools..

Keyword: Student Worksheet (LKPD), Problem-Based Learning, IPAS, Respiratory System

History Article

Received 14 Agustus 2026

Approved 24 Agustus 2026

Published 28 September 2026

How to Cite

Sabila, A. S., Handayani, D. E., & Artharina, F. P. (2026). Pengembangan LKPD Berbasis *Problem-Based Learning* pada Materi Sistem Pernapasan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Literasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 177-191



Coressponding Author:

Jl. Sidodadi Timur No. 24, Semarang, Indonesia.

E-mail: ¹ sabilaarneta@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah tempat untuk membentuk citra baik dalam diri manusia agar berkembang seluruh potensi dirinya. Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan menyebutkan "Pendidikan adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab". Berdasarkan isi pasal tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan pendidikan adalah agar peserta didik dapat menjadi seorang manusia yang utuh sesuai dengan karakter yang mulia. Selama itu setiap individu mampu mengubah perilaku atau sikapnya menjadi lebih baik apabila seseorang tersebut telah melalui proses pendidikan. Perubahan tersebut tentu tidak terlepas dari adanya pengaruh lingkungan ataupun makhluk lain yang menyebabkan perubahan sikap atau kebiasaan.

Pendidikan mempengaruhi perkembangan manusia dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupan serta memiliki pengaruh yang dinamis, dalam menyiapkan kehidupan manusia di masa depan. Menurut Rahman et al., (2022:49) pendidikan merupakan usaha sadar untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi diri. Lembaga pendidikan formal seperti sekolah terus berupaya untuk menyesuaikan diri dengan tuntutan zaman demi melancarkan jalan menuju pencapaian tujuan penyelenggaraan sebuah Pendidikan. Pendidikan merupakan salah

satu pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa oleh karena itu setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Pendidikan yang berkualitas tidak hanya bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk karakter dan keterampilan peserta didik agar siap menghadapi tantangan di abad 21 (Aulia, 2022).

Hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Gentinggunung memperkuat gambaran tersebut. Pada pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia, guru masih mengandalkan penjelasan verbal dan latihan soal sebagai bentuk evaluasi. LKPD yang digunakan cenderung berfungsi sebagai lembar latihan, tanpa disertai aktivitas eksploratif yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan mengaitkan materi dengan situasi nyata. Akibatnya, sebagian peserta didik terlihat pasif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Budiman (2015) yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar mengalami kesulitan dalam memahami permasalahan otentik ketika pembelajaran tidak dirancang secara kontekstual dan berpusat pada siswa.

Sejalan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka, pembelajaran di sekolah dasar diharapkan mampu mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk menjawab tuntutan tersebut adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model PBL menempatkan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran sehingga peserta didik terdorong untuk berpikir kritis, bekerja sama, mengemukakan pendapat, serta membangun pengetahuan secara mandiri melalui proses penyelidikan. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penerapan PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan berpikir tingkat tinggi, serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Rahmawati & Suryanto, 2014; Arends, 2018).

Hasil wawancara dan observasi di SDN Gentinggunung terhadap guru wali kelas V diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang digunakan saat ini masih bersifat konvensional dan kurang menarik bagi peserta didik. Guru menginginkan adanya pendekatan yang siswa juga ikut aktif dan berpartisipasi selama pembelajaran, sementara peserta didik menginginkan pembelajaran yang melibatkan proyek nyata dan kolaborasi dengan teman-teman mereka. Guru sudah menggunakan lembar kerja peserta didik pada proses pembelajaran, namun penggunaan LKPD pada saat proses pembelajaran hanya dilakukan pada konteks materi tertentu saja berdasarkan analisis dari peneliti LKPD yang digunakan oleh guru belum memenuhi unsur-unsur LKPD yang baik, Begitu juga dengan syarat-syarat penyusunan LKPD itu sendiri contoh LKPD yang digunakan hanya berisi soal-soal saja tanpa adanya petunjuk dan informasi yang sesuai dengan ketentuan LKPD sehingga membuat tidak terstruktur dan peserta didik cenderung tidak aktif dalam pembelajaran. Tidak lengkapnya unsur dan syarat dari LKPD tentunya mengurangi fungsi dari LKPD itu sendiri sebagai sumber belajar yang dapat membuat peserta didik menjadi aktif (Maulida et al., 2025). Sedangkan fungsi dan syarat LKPD adalah menjadi sebuah sumber belajar yang dapat membantu dalam ketercapaian indikator pembelajaran. LKPD juga merupakan salah satu media pembelajaran yang memuat aktivitas, petunjuk, dan informasi pendukung agar peserta didik dapat menjalankan proses pembelajaran

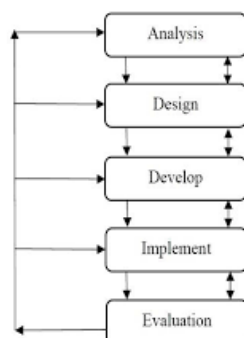
secara mandiri dan terstruktur. Oleh karena itu, LKPD dirancang dan disusun oleh guru secara sistematis dan menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik.

Pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut penting untuk diterapkan. Salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan pembelajaran Project Based Learning (PBL). PBL memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar secara aktif melalui pengerjaan proyek yang bersifat nyata dan bermakna. Pendekatan ini mengedepankan pembelajaran kontekstual, kolaboratif, dan melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Menurut Sugiono (2025), PBL mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik karena mereka dilibatkan langsung dalam proses pencarian solusi atas permasalahan atau tugas tertentu. Dalam proses pembelajaran, bahan ajar atau media yang tepat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan penerapan metode PBL (Musa'ad et al., 2024).

Pengembangan LKPD berbasis PBL dapat menjadi jawaban atas permasalahan yang ada karena media ini dirancang untuk mendukung peserta didik dalam pembelajaran yang menuntut untuk memecahkan sebuah masalah dalam proses pembelajaran IPAS dengan demikian, pengembangan LKPD berbasis PBL di SDN Gentinggunung menjadi hal yang sangat penting dilakukan untuk mendukung guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka secara efektif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan Research and Development (R & D) dengan Model ADDIE. Research and Development (R & D) merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Metode ini menghubungkan penelitian dasar dengan aplikasi praktis, melalui proses sistematis dan uji lapangan agar produk memenuhi standar mutu dan efektivitas tertentu (Okpatrioka, 2023:86-100). Disimpulkan secara khusus R&D bertujuan untuk menciptakan produk dan menguji keefektifan produk itu (Sugiyono, 2017:407).



Gambar 3. 1 Prosedur ADDIE

Teknik pengumpulan data dalam peneliti ini adalah wawancara, observasi dan angket yang digunakan oleh peneliti ketika melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran dan juga untuk mencari kebutuhan media pembelajaran sehingga peneliti dapat mengembangkan media Lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis Problem baslering (PBL) siswa kelas V. Pada penelitian ini peneliti menggunakan intsrumen penelitian berupa lembar wawancara dan observasi, angket validasi media, angket validasi materi, angket respon guru dan angket respon siswa. Angket-angket

tersebut berbentuk check list dengan menggunakan skala likert. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini meliputi Penghitungan angket data dari validator ahli, penelitian dilakukan menggunakan skala pengukuran penelitian pengembangan yang telah dimodifikasi oleh Sugiono (2015:93). Untuk keperluan analisis kuantitatif, maka jawaban itu dapat diberi skor seperti tabel berikut:

Tabel 1.1 Penskoran Skala Likert untuk Validasi Ahli.

Keterangan	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Sumber : (Sugiono, 2016:94)

Nilai yang diberikan adalah satu sampai lima untuk respon sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik, dan sangat kurang baik. Menggunakan interval untuk melihat tingkatan hasil pengukuran. Perolehan interval itu tersebut akan dikaji dengan menghitung rata-rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban dari responden dengan menggunakan perhitungan berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Presentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan kedalam kategori berdasarkan tabel berikut:

Tabel 1.2 Kriteria Kelayakan

Interval	Kriteria
81%-100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup
21%-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

(Widyawati, 2015:28)

Media pembelajaran dinyatakan layak secara teoritis apabila persentase kelayakannya adalah $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analysis

Tahap ini ada tiga tahapan utama yang dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis kurikulum yang akan digunakan dalam mengembangkan LKPD berbasis *Problem-Based Learning*. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut :

a. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan ini dilakukan analisis terhadap kebutuhan subjek penelitian di sekolah yaitu peserta didik kelas V SDN Gentenggunung. Berdasarkan analisis yang dilakukan, ditemukan permasalahan bahwa sekolah belum pernah mengembangkan LKPD untuk menunjang proses pembelajaran di dalam kelas terutama pada mata pelajaran IPAS. Dalam melaksanakan pembelajaran dan mengevaluasi pembelajaran hanya menggunakan buku tema yang tersedia dan dikerjakan secara individu. Hal itu mengakibatkan LKPD yang digunakan lebih terasa seperti tes yang diberikan kepada peserta didik dibandingkan untuk membentuk pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Selama proses pembelajaran hanya ada interaksi dua arah antara peserta didik dengan pendidik, sehingga menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif dan pembelajaran terkesan monoton. Hal ini tidak sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka yang menekankan pada keaktifan peserta didik di dalam proses pembelajaran. Kurikulum merdeka juga menekankan pada kemampuan peserta didik untuk menemukan sendiri konsep materi yang sedang mereka pelajari. Pembelajaran yang kontekstual dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *Problem-Based Learning* sehingga peserta didik dapat lebih aktif dalam proses belajar mencari konsep materi yang dipelajari.

b. Analisis Peserta Didik

Tahap ini kegiatan yang dilakukan yaitu mengidentifikasi karakteristik peserta didik yang menjadi target dari pengembangan LKPD untuk pembelajaran. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengetahui kemampuan akademik, perkembangan kognitif, dan keterampilan individu. Analisis ini dilakukan melalui observasi peserta didik di kelas V SDN Gentenggunung. Pada tahapan analisis peserta didik diperoleh informasi bahwa pendidik tidak menggunakan model pembelajaran kontekstual serta tidak mengembangkan LKPD yang menarik sehingga peserta didik seringkali tidak kondusif dan merasa bosan ketika proses pembelajaran.

c. Analisis Kurikulum

Tahap analisis kurikulum ini, kegiatan yang dilakukan yaitu menganalisis kurikulum yang digunakan di sekolah. Berdasarkan hasil wawancara, sekolah menggunakan kurikulum merdeka. Hal ini bertujuan untuk menunjang kesesuaian pengembangan LKPD yang dilakukan dengan kurikulum yang digunakan. Kurikulum yang diterapkan di sekolah menuntut adanya pembelajaran yang kontekstual, yang bertujuan memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan beragam bagi peserta didik. Dengan pembelajaran kontekstual, peserta didik memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan dan mengaitkan materi yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan sehari-hari.

d. Analisis Matri pembelajaran

Kesulitan pemahaman materi siswa pada muatan pembelajaran ilmungetahuan alam sosial materi sistem pernafasan pada manusia.Tepatnya pada tema 3 Sistem Tubuh Sub Tema 2 Pencernaan dan Pernafasan.

2. Design (Desain)

Hasil analisis yang diperoleh digunakan untuk membuat rancangan media. Setelah menemukan referensi yang berkaitan dengan media yang akan dikembangkan dan desain

yang tepat, peneliti membuat storyboard sesuai dengan materi berkenalan dengan bumi kita yang telah dipilih pada saat tahap perencanaan desain media.

Tabel 4. Storyboard LKPD Pembelajaran Sistem Pernafasan

No	Rancangan	Penjelasan
1	Cover depan	Cover LKPD menampilkan judul Sistem Pernafasan Pada Manusia beserta ikon pendukung, logo Universitas PGRI Semarang dan PGSD Upgris, jenjang kelas V SD, serta nama penulis dan pembimbing.
2	Informasi halaman awal	Berisi hak cipta penulis,(Penulis,Editor,Ilustrator,Desain isi,Desaian cover,Jenis Font,Validator media dan Validator materi.
3	Pedoman pembelajaran	Berisi Kopetensi dasar,Indikator,ketrampilan peroses,perlengkapan,Alokasi waktu,Materi,struktur materi,dan intregasi pembelajaran.
4	Pengantar	Berisi pengenalan matri sistem pernafasan pada manusia.
5	Modul 1	Halaman ini memuat materi fungsi sistem pernafasan pada manusia,mengamati,dan refleksi hasil dari pembelajaran sebelumnya
6	Modul 2	Halaman ini memuat materi peroses pernafasan dalam tubuh dan materi mekanisme pernafasan dan beberapa permainan dalam pembelajaran (petualangan oksigen dan ular tangga).
7	Modul 3	Halaman ini memuat materi pernafasan dada pada manusia,paraktek pernafasan dada dan mencari kata.
8	Modul 4	Halaman ini memuat materi pernafasan perut,menganalisis hasil pengamatan dan teka teki silang.
9	Materi Rotasi Revolusi	Halaman ini memuat menjaga kesehatan pernafasan,menganalisis,meneliti, dan permainan kotak nafas.
10	Asesmen sumatif	Halaman ini memuat soal soal evaluasi.
11	Daftar pustaka	Halaman ini berisi reversioni dari materi dan soal.
12	Cover Belakang	Cover belakang menampilkan sinopsis.

3. Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan adalah tahap realisasi rencana yang merupakan hasil pada tahapan desain dengan membuat media pembelajaran dengan aplikasi Power point. Hasil pengembangan media pembelajaran tersebut selanjutnya diserahkan kepada para ahli materi, ahli media dan ahli bahasa untuk mengetahui kelayakan media yang telah dikembangkan sehingga layak diujicobakan pada tahap selanjutnya. Adapun hasil validasi dari ahli materi, ahli media.

Tabel 4. Hasil Validasi Media

No	Indikator	Skor Validator	Skor Maksimal
1	Aspek Tampilan	46	50
2	Aspek Penyajian LKPD	18	20

3	Aspek Bahan	13	15
Jumlah		77	85

$$Presentase\ Nilai = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\% = \frac{77}{80} \times 100\% = 96,25\%$$

Pada penilaian materi diperoleh presentase sebanyak 96,25%. Hasil presentase analisis oleh ahli materi terhadap media menunjukkan kualitas produk terletak pada katagori “sangat layak”.

Tabel 4. Hasil Validasi Materi

No	Indikator	Skor Validator	Skor Maksimal
1	Aspek Relevansi	15	15
2	Aspek Keakuratan	17	20
3	Aspek Komunikatif	8	10
4	Aspek Berorientasi pada student centered	14	15
5	Aspek kebahasaan	9	10
6	Aspek keterbacaan	10	10
7	Aspek kesesuaian LKPD dengan pendekatan PBL	18	20
Jumlah		91	100

$$Presentase\ Nilai = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\% = \frac{91}{100} \times 100\% = 91\%$$

Pada penilaian media diperoleh presentase sebanyak 98%. Hasil presentase analisis oleh ahli media terhadap media menunjukkan kualitas produk terletak pada katagori “sangat layak”.

Hasil penilaian dari ketiga ahli validator memperoleh presentase rata-rata dengan kategori “sangat layak”. Dengan saran dan perbaikan sebagai berikut:

Tabel 4. Perbedaan Media Sebelum dan Sesudah Revisi

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
Pada cover depan masih menggunakan logo PGSD yang lama dan belum mencantumkan nama pembimbing,dan perubahan pada beberapa elemen cover.	Logo pada cover sudah diganti dengan yang baru,sudah dicantumkan nama pembimbing,dan pembaharuan pada cover.



	
Belum terdapat nama validator median dan materi pada lembar halaman Hak cipta penulis.	Sudah ditambah nama validator materi dan media pada bagian halaman Hak cipta penulis.
Belum terdapat sepasasi pada awal paragraf Modul 2 bagian materi dihalaman 8 Lkpd	Sudah berparagraf pada halaman 8 modul 2 bagian materi.
Belum terdapat cover bagian belakang	Sudah diberi sampul

4. Implementation

Media pembelajaran LKPD IPAS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang telah dinyatakan valid dan layak oleh validator selanjutnya diujicobakan secara langsung di kelas. Tahap implementasi ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung bagaimana efektivitas dan respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kegiatan implementasi dilakukan di SD Negeri Gentinggunung pada siswa kelas V yang berjumlah 35 orang pada Kamis, 13 November 2025. Peneliti memperkenalkan media pembelajaran LKPD IPAS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) bertema “Sistem Pernafasan pada manusia” yang telah dicetak kedalam buku ukuran F4.

Angket respon siswa diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media LKPD IPAS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pembelajaran Materi Sistem pernafasan pada manusia untuk Kelas V Sekolah Dasar. Setelah memberikan angket kepada siswa, peneliti memberikan angket respon guru pada guru kelas V SD Negeri Gentinggunung agar media yang dikembangkan oleh peneliti mendapatkan respon langsung dari praktisi.

Skor yang didapatkan diubah dalam bentuk presentase nilai sebagai berikut:

$$\text{Presentase Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \frac{1980}{1873} \times 100\% = 94,59\%$$

Hasil pengujian yang peneliti lakukan pada respon 15 siswa kelas V di SD Negeri Krawitan adalah 94,59%. dengan kriteria "sangat layak".

$$\text{Presentase Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\% = \frac{57}{70} \times 100\% = 81,43\%$$

Hasil respon guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis literasi sains pada materi berkenalan dengan bumi kita kelas V SD Negeri Gentinggunung yang telah dikembangkan memiliki presentase nilai sebesar 81,43%. Perolehan nilai respon memenuhi kriteria “sangat layak”.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan melalui angket respon guru dan siswa kelas V SD Negeri Gentinggunung setelah menggunakan media LKPD IPAS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem pernafasan pada manusia. Angket diberikan untuk menilai tampilan, isi materi, dan kemudahan penggunaan media. Hasil angket menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori sangat layak. Siswa merasa pembelajaran lebih menarik melalui tampilan LKPD yang berwarna bergambar dan banyak permainan menarik. Guru menilai media ini membantu penyampaian materi dan meningkatkan minat belajar siswa. Dengan demikian, media LKPD IPAS berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dinyatakan layak dan praktis digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan LKPD berbasis PBL telah sesuai dengan bahan ajar yang dikemukakan oleh Ika Lestari (2013), yaitu memiliki karakteristik *self instructional*, *self contained*, *adaptive*, dan *user friendly*. LKPD yang dikembangkan memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri melalui petunjuk yang

jasas, materi yang tersusun sistematis, serta aktivitas yang tidak bergantung pada bahan ajar lain. Selain itu, penggunaan bahasa yang sederhana, ilustrasi yang relevan, serta tampilan full colour menunjukkan bahwa LKPD bersifat ramah pengguna dan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V sekolah dasar. Ditinjau dari fungsi bahan ajar menurut Nurdyansyah (2018), LKPD yang dikembangkan telah berfungsi sebagai pedoman pembelajaran, alat evaluasi, serta pendukung kegiatan belajar mengajar. Hal ini terlihat dari struktur LKPD yang memuat tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, tugas berbasis masalah, dan refleksi pembelajaran. LKPD juga membantu guru dalam mengelola pembelajaran agar lebih terarah dan menciptakan suasana belajar yang aktif dan kondusif. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa bahan ajar yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hasil penelitian juga menunjukkan kesesuaian antara teori LKPD dan implementasinya di lapangan. Menurut Astawan dan Agustina (2020), LKPD berperan penting dalam melatih peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Hal ini tercermin dalam LKPD berbasis PBL yang dikembangkan, di mana peserta didik tidak hanya menjawab soal, tetapi juga dihadapkan pada permasalahan kontekstual tentang sistem pernapasan manusia, seperti kebiasaan hidup sehat dan gangguan pernapasan. Melalui kegiatan diskusi, pengamatan, dan penyimpulan, peserta didik dilatih untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Menurut Ngilimun (2017) dan Musyadad et al. (2019), PBL menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran dan mendorong peserta didik untuk aktif dalam proses pemecahan masalah. LKPD yang dikembangkan telah memuat tahapan PBL secara lengkap, mulai dari orientasi masalah, pengorganisasian peserta didik, penyelidikan, penyajian hasil, hingga refleksi dan evaluasi. Hal ini didukung oleh hasil validasi ahli media dan ahli materi yang menyatakan bahwa langkah-langkah PBL telah diterapkan secara sistematis dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, t menyatakan bahwa pembelajaran tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga proses ilmiah, sikap ilmiah, dan penerapan dalam kehidupan sehari-hari (Kusumawati, 2022; Nugraha et al., 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis PBL pada materi sistem pernapasan manusia telah mengintegrasikan keempat unsur tersebut. Peserta didik diajak memahami struktur dan fungsi organ pernapasan (produk), melakukan pengamatan dan diskusi (proses), menumbuhkan rasa ingin tahu dan kerja sama (sikap), serta menerapkan pola hidup sehat untuk menjaga sistem pernapasan (aplikasi). Selain itu, dari sisi media pembelajaran interaktif, hasil pengembangan LKPD juga sesuai dengan fungsi semantik media pembelajaran yang dikemukakan oleh Zahwa, dkk. (2022). Fungsi semantik berarti media pembelajaran mampu memperjelas makna melalui penggunaan simbol atau ikon verbal. Dalam LKPD yang dikembangkan, fungsi ini terlihat dari penggunaan ikon tombol, simbol petunjuk, dan visual pendukung lainnya yang membantu peserta didik memahami alur kegiatan pembelajaran. Penggunaan simbol tersebut memudahkan peserta didik dalam mengikuti langkah-langkah pembelajaran tanpa kebingungan, sehingga meningkatkan efektivitas penggunaan LKPD.

Berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi, LKPD berbasis PBL yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Hasil uji kepraktisan juga

menunjukkan respon yang sangat positif dari guru dan peserta didik, yang menandakan bahwa LKPD mudah digunakan dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini membuktikan bahwa teori-teori yang digunakan dalam kajian pustaka relevan dan mendukung pengembangan LKPD berbasis *Problem-Based Learning* pada materi sistem pernapasan manusia di kelas V sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem-Based Learning* (PBL) pada materi sistem pernapasan manusia untuk kelas V SDN Gentenggunung memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi, baik dari aspek kevalidan maupun kepraktisan. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan bahwa LKPD berada pada kategori sangat valid, yang mengindikasikan bahwa desain tampilan, penyajian media, serta bahan ajar yang digunakan telah memenuhi standar media pembelajaran yang efektif. Tampilan visual LKPD dinilai menarik dan mudah dibaca, ilustrasi mendukung pemahaman konsep, serta susunan kegiatan pembelajaran dirancang secara sistematis untuk mengurangi beban kognitif peserta didik. Selain itu, penyajian LKPD telah mencerminkan tahapan *Problem-Based Learning* secara utuh, mulai dari penyajian masalah kontekstual, kegiatan penyelidikan, diskusi kelompok, hingga penyimpulan hasil belajar.

Hasil validasi ahli materi juga menunjukkan bahwa LKPD berada dalam kategori sangat valid, yang berarti materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum, akurat secara ilmiah, komunikatif, serta berorientasi pada peserta didik. Materi dalam LKPD dinilai mampu memfasilitasi pembelajaran yang bermakna karena mendorong keterlibatan aktif siswa, melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan mendukung pengembangan keterampilan pemecahan masalah sesuai dengan karakteristik pembelajaran PBL. Aspek kebahasaan dan keterbacaan juga dinilai baik, sehingga LKPD mudah dipahami oleh peserta didik kelas V dan sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka.

Setelah dinyatakan valid oleh para ahli, LKPD kemudian diuji tingkat kepraktisannya melalui angket respon guru dan peserta didik. Hasil angket guru menunjukkan bahwa LKPD berada pada kategori sangat praktis, yang menandakan bahwa LKPD mudah digunakan dalam proses pembelajaran, membantu guru dalam mengelola kegiatan belajar berbasis PBL, serta fleksibel diterapkan sesuai dengan kondisi kelas. Sementara itu, respon peserta didik menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi, yang menunjukkan bahwa LKPD menarik, mudah dipahami, membantu belajar secara mandiri maupun berkelompok, serta memudahkan siswa dalam memahami konsep sistem pernapasan manusia melalui pemecahan masalah yang kontekstual.

Berdasarkan keseluruhan hasil validasi ahli media, validasi ahli materi, serta uji kepraktisan oleh guru dan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis *Problem-Based Learning* pada materi sistem pernapasan manusia yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran IPAS di sekolah dasar. LKPD ini tidak hanya memenuhi standar kelayakan media dan keakuratan materi, tetapi juga efektif dan praktis dalam

mendukung proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian, penggunaan LKPD berbasis PBL ini berpotensi memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan aktivitas belajar, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah peserta didik secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, B., & Kristin, F. 2021. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 353. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.36230>
- Aulia, E. (2022). Effects of 21st Century Learning on the Development of Critical Thinking, Creativity, Communication, and Collaboration Skills. *Journal of Nonformal Education*, 8(1), 46–53. <https://doi.org/10.15294/jne.v8i1.33334>
- Aini, N. A., Syachruraji, A., & Hendrapipta, N. (2019). Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada mata pelajaran IPA materi gaya. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 10(1), 68-76.
- Andriani, A., & Wulandari, B. A. (2025). LKPD Berbasis Modifikasi *Problem Based Learning* (PBL) Pada Mata Pelajaran IPAS Topik A Bagian Tubuh Tumbuhan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2 Mei), 2017-2030.
- Br. Aritonang, P. S. F., Amelia, R., Afianto, R., Amalia, S., & Yusnita Fitrianna, A. (2024). Penerapan *Problem Based Learning* (PBL) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan*, 3(2), 93–104. <https://doi.org/10.22460/jpp.v3i2.25716>
- Delima, Jumaisyaroh, T., & Hasanah, R. U. 2025. Pengembangan LKPD Berorientasi pada Kemampuan Literasi Matematis pada Materi SPLDV MTs Babul Ulum Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Desy Fatmawati, Iqnatia Alfiansyah, & Nanang Khoirul Umam. (2024). Analisis Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Penggabungan Mata Pelajaran IPA dan IPS Kelas 4 Di UPT SD Negeri 31 Gresik. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 3(3), 201–219. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i3.3979>
- Fierna, M., Lusie Putri, J., Jaya, H. W., Nurbayti, F., Purnama, D., & Yetnasari, Y. (2023). The Importance of Civic Education Learning on Nationalism in the Era of Globalisation. *Jurnal Kewarganegaraan*, 7(2).
- Gusmiarni, P., & Jufri. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project-Based Learning. *Jurnal Dinamika Manajemen Pendidikan (JDMP)*. <https://doi.org/10.26740/jdmp.v9n1.p11-19>
- Hotimah, H., & Ramadani, S. D. (2021). PBL Model Enriched with Reading and Concept Map: is It Effective In Improving Students Critical Thinking Skill and Reading Interest? Phenomenon.

- Komalasari, M. D., & Pardjono. (2015). Pengembangan LKPD Terintegrasi Nilai Karakter untuk mengungkapkan Tanggung Jawab, Disiplin, dan Prestasi Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*.
- Komariah, I., Mutakarikah, M., Widati, R., & Pribadi, R. A. (2024). Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Transformasi : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, 10(2), 138. <https://doi.org/10.33394/jtni.v10i2.12141>
- Maulida, Syamsuddin, N., & Hayati, Z. (2025). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual yang Berorientasi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Edicator Development Journal*.
- Musa'ad, F., Ahmad, R. E., Sundari, S., & Hidayani, H. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1481–1487. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.3361>
- Musyadad, V. F., Supriatna, A., Mulyati Parsa, S., & Rakeyan Santang, S. (2019). penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran ipa pada konsep perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan. *Jurnal Tahsinia*.
- Niswah, K., & Asih, S. (2024). Kreatif Jurnal Kependidikan Dasar. *Problem Based Learning E-LKPD untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Jatingaleh 02 Semarang*. *Jurnal Kependidikan Dasar*, 15(1). <https://journal.unnes.ac.id/journals/kreatif>
- Rahman, N. F., Listono, & Na'ima, M. (2024). Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kolaboratif dalam Pembelajaran Biologi Terintegrasi Nilai Islam. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 3(2), 52–68. <https://doi.org/10.33477/al-alam.v3i2.7397>
- Sayyida Nafisa, Muhamad Rohadi, Ali Ahmad, Akmal Fadhillah, Maura Febrianti Z, & Yulia Rahmadhar. (2025). Pengembangan lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPAS Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) di kelas. *Jurnal Padamu Negeri*, 2(1), 19–25. <https://doi.org/10.69714/vrrpc385>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Sugiyono, Ed.). Alfabeta.
- Wahyuningsih, E., Wibowo, S., Sarjanawiyata, U., & Yogyakarta, T. (2024). pengembangan e-lkpd berbasis etnomatematika berbasiskan live worksheet materi keragaman budaya kelas iv sdn 1 sedayu wonosobo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Wuland Suryaningsih, Sukriadi, S., Andi Asrafiani Arafah, Muhlis, M., Hety Diana Septika, & Rosita Putri Rahmi. (2024). Pengembangan LKPD dengan Heyzine Berbasis Pendekatan STEM pada Materi Jaring-jaring Kubus dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 14(2), 430–438. <https://doi.org/10.37630/jpm.v14i2.1552>

- Wulandari, N., Noperman, F., & Agusdianita, N. (2024). Social, Humanities, and Educational Studies SHEs: Conference Series 7 (3) (2024) 1221-1228 Pengembangan LKPD Model Project Based Learning Berbasis STEAM pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD. *Social, Himanities, and Edicational Studies*. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Yulaekah, & Murniati, N. A. N. (2024). Peningkatan Hasil Belajar Kelompok melalui Pengembangan E-LKPD Berbasis Liveworksheet pada Kelas IV SD Negeri Bugangan 03 Semarang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. <https://www.researchgate.net/figure/Gambar-1-Model-pengembangan>.