Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan
P-ISSN 2252-6676 E-ISSN 2746-184X, Volume 14, No. 2, Oktober 2026
doi: https://doi.org/10.30598/pedagogikavol14issue2year2026
https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pedagogika
email: jurnalpedagogika@gmail.com

Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis *Wayground* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Kelas V SD

Zaidhatul Hidayah[1*], Ery Rahmawati[2], M. Khusni Mubarok[3]

[1*2,3] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Delta, Sidoarjo, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:
Received Juli 30, 2026
Revised October 1, 2026
Accepted October 2, 2026
Available online Octoberl 29, 2026

Kata Kunci:
LKPD Interaktif ; *Wayground* ; Hasil Belajar ; IPAS.

Keywords:
Interactive LKPD ; Wayground ; Learning Outcomes ; IPAS.

Corresponding Author:
hzaidhatul@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V SD serta mengetahui kelayakan dan hasil belajar peserta didik. Penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Subjek penelitian terdiri atas 19 peserta didik kelas V SDN Kludan Kabupaten Sidoarjo. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi validasi oleh ahli media, validasi oleh ahli materi, serta pengukuran hasil belajar peserta didik melalui pelaksanaan *pre-test* dan *post-test.* Berdasarkan hasil penelitian, LKPD interaktif berbasis *Wayground* memperoleh tingkat kelayakan sebesar 93% dari ahli media dan 87% dari ahli materi, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat layak. Selain itu, instrumen penelitian telah memenuhi kriteria validitas dengan nilai r hitung yang lebih besar daripada r tabel (0,456), serta memenuhi kriteria reliabilitas dengan nilai *Alpha Cronbach* sebesar 0,861 untuk soal pilihan ganda dan 0,880 untuk soal uraian. Hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh nilai rata-rata *pre-test* sebesar 62,7 dan *post-test* sebesar 78,6 dengan nilai N-Gain sebesar 0,43 yang termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut, LKPD interaktif berbasis *Wayground* dinyatakan sangat layak dapat meningkatkan hasil belajar IPAS materi Sistem Pernapasan Manusia pada peserta didik kelas V sekolah dasar. Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi LKPD cetak dengan platfrom digital *Wayground* dapat menjadi alternatif pembelajaran IPAS yang interaktif dan mendukung keterlibatan peserta didik di sekolah dasar.

ABSTRACT

This study aimed to develop a Wayground-based interactive Student Worksheet (LKPD) on the Human Respiratory System topic for fifth-grade elementary school students and to determine its feasibility and students' learning outcomes. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, which consists of the Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The research subjects were 19 fifth-grade students at SDN Kludan, Sidoarjo Regency. Data were collected through media expert validation, material expert validation, and the assessment of students' learning outcomes using pre-test and post-test. The results showed that the Wayground-based

interactive LKPD obtained a feasibility score of 93% from the media expert and 87% from the material expert, both of which were categorized as highly feasible. Furthermore, the research instruments met the validity criteria, with the calculated r-value exceeding the r-table value (0.456), and met the reliability criteria, with Cronbach's Alpha coefficients of 0.861 for the multiple-choice test and 0.880 for the essay test. Students' learning outcomes improved, as indicated by the average pre-test score of 62.7 and the average post-test score of 78.6, with an N-Gain score of 0.43, which falls into the moderate category. Based on these findings, the Wayground-based interactive LKPD is considered highly feasible for improving science learning outcomes on the Human Respiratory System topic among fifth-grade elementary school students. Practically, the integration of a printed LKPD with the digital Wayground platform offers an interactive alternative for IPAS learning and supports students' active engagement in elementary school classrooms.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang diselenggarakan secara sadar dan terencana guna mewujudkan kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang cerdas, berakhlak mulia, dan bermanfaat bagi lingkungannya (Kusumawati & Sutisna, 2021). Pelaksanaan pendidikan tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran karena keduanya saling berkaitan dalam mencapai tujuan pendidikan. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang agar mampu meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada pendidik (Rahmawati, 2020). Pendidik memiliki peran penting dalam menentukan tercapainya tujuan pembelajaran. Keberhasilan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan pendidik dalam memilih strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. inovasi pembelajaran diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendorong motivasi belajar peserta didik (Mubarok et al., 2023). Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran interaktif menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Hasil belajar merupakan indikator penting dalam menilai keberhasilan proses pembelajaran. Menurut Huda & Warmi, (2022) hasil belajar dapat digunakan sebagai tolok ukur efektivitas pembelajaran yang diterapkan. Hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Menurut Slameto (dalam Marlina & Sholehun, 2021) Faktor internal meliputi motivasi, minat, kemampuan intelektual, serta kondisi fisik dan psikologis peserta didik, sedangkan faktor eksternal meliputi lingkungan belajar, strategi pembelajaran, media pembelajaran, dan peran pendidik.

Penelitian ini, fokus pembelajaran berada pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V sekolah dasar. Menurut Marlina (dalam Muhammad Sururuddin *et al*., 2023) IPAS merupakan integrasi dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS). Pengintegrasian kedua mata pelajaran tersebut dilatarbelakangi oleh pertimbangan bahwa peserta didik pada jenjang sekolah dasar cenderung memahami suatu fenomena secara menyeluruh (Muhammad Sururuddin *et al*., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran IPAS tidak hanya mempelajari makhluk hidup dan lingkungan, tetapi juga hubungan antara manusia dengan alam dan masyarakat (Luh Putu Ritzki Wedanthi et al., 2024). Namun, proses pembelajaran IPAS lebih banyak dilakukan menggunakan metode ceramah dan media yang terbatas sehingga hasil belajar peserta didik belum optimal.

Temuan yang diperoleh melalui kegiatan wawancara pada periode April–Juni 2025 di kelas V SD menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia belum sesuai dengan target Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 75. Nilai rata-rata peserta didik hanya mencapai 65. Materi ini mencakup proses dan fungsi organ-organ pernapasan yang berada di dalam tubuh sehingga tidak dapat diamati secara langsung oleh peserta didik. Kondisi tersebut dapat membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam membayangkan hubungan antara struktur organ dan proses pernapasan yang berlangsung di dalam tubuh. Oleh sebab itu, penyajian materi memerlukan bantuan visual serta kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik berinteraksi secara langsung dengan konsep yang dipelajari. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa belum tersedia Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) interaktif yang terhubung dengan media pembelajaran digital. Keterbatasan tersebut menyebabkan pengalaman belajar peserta didik belum didukung oleh aktivitas yang bersifat interaktif dan visual, sehingga diperlukan bahan ajar yang mampu memadukan materi dengan kegiatan digital untuk membantu peserta didik memahami konsep Sistem Pernapasan Manusia dengan lebih baik.

Menurut Fauzi (dalam Divania & Sukmawarti, 2024) LKPD merupakan panduan pembelajaran yang membantu peserta didik memahami langkah-langkah kegiatan belajar secara sistematis. Sementara itu, Canna *et al.,* (2021) menyatakan bahwa LKPD yang baik memiliki karakteristik berupa judul, petunjuk belajar, kompetensi dasar, informasi pendukung, tugas pendahuluan, serta kegiatan pembelajaran yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran. LKPD mengalami perkembangan dari yang sebelumnya berbentuk cetak menjadi bahan ajar yang dapat dipadukan dengan teknologi digital. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan LKPD disajikan secara lebih interaktif sehingga mampu menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik masa kini.

Pengembangan LKPD interaktif berbasis *Wayground* menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk menjawab permasalahan tersebut. LKPD interaktif dapat membantu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, mempermudah pemahaman materi, serta mendukung peningkatan hasil belajar. Pengembangan LKPD ini juga sejalan dengan penerapan Kurikulum Merdeka yang mendorong pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kreativitas dan kemandirian belajar peserta didik (Divania & Sukmawarti, 2024).

Salah satu *platform* yang dapat dimanfaatkan adalah *Wayground,* yaitu *platform* pembelajaran digital yang sebelumnya dikenal sebagai *Quizizz.* Sebelum berkembang menjadi *Wayground*, *Quizizz* telah dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berbasis permainan *(game-based quiz*) yang menyediakan berbagai fitur permainan edukatif dan latihan soal interaktif sehingga mampu meningkatkan partisipasi peserta didik dalam pembelajaran (Khulud, 2023). Seiring perkembangan teknologi pendidikan, *Wayground* tidak lagi hanya berfungsi sebagai aplikasi kuis berbasis permainan, tetapi telah berkembang menjadi *platform* pembelajaran digital yang menyediakan berbagai fitur, seperti lesson, *bank* soal, video pembelajaran, penugasan, asesmen formatif, gamifikasi, serta laporan hasil belajar peserta didik (Palupi & Cahyono, 2025). Melalui berbagai fitur tersebut, pendidik dapat menyampaikan materi, memberikan latihan, melaksanakan asesmen formatif, serta memantau perkembangan belajar peserta didik dalam satu sistem pembelajaran terpadu (Alshafiera et al., 2026). Integrasi konsep gamifikasi pada *Wayground* memiliki potensi dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan mendorong keaktifan peserta

didik. Pembelajaran dengan pendekatan gamifikasi memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran, sehingga mampu membangun pemahaman melalui pengalaman belajar yang aktif dan menyenangkan (Erdiana, 2025).

Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan berupa LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V Sekolah Dasar. LKPD disusun dengan komponen meliputi sampul (*cover*), petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, kegiatan pembelajaran, latihan soal, evaluasi, refleksi, serta daftar pustaka. Keinteraktifan produk diwujudkan melalui penyematan *barcode* (*QR Code*) yang terhubung langsung dengan aktivitas pembelajaran pada *platform Wayground* sehingga peserta didik dapat mengakses kuis interaktif, latihan, maupun aktivitas pembelajaran digital secara mudah melalui perangkat yang dimiliki. Penerapan integrasi tersebut diharapkan dapat berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Penelitian sebelumnya terkait penggunaan *Quizizz* dilakukan oleh Nur Fauzan Ramdhani dkk. (2024) dengan judul "Pengembangan LKPD Berbasis *QR-Code* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Pesantunan 04". Penelitian tersebut menghasilkan LKPD yang terintegrasi dengan *QR-Code* dan *Quizizz* serta dinyatakan layak untuk digunakan sebagai pendukung kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan *Quizizz* dalam penelitian tersebut diarahkan pada penyediaan kuis interaktif yang dapat diakses peserta didik melalui *QR-Code.* Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini mengembangkan LKPD interaktif untuk peserta didik kelas V pada materi Sistem Pernapasan Manusia dengan memanfaatkan *Wayground* sebagai platform pembelajaran digital. Integrasi *Wayground* tidak hanya digunakan untuk menyediakan kuis, tetapi juga memanfaatkan fitur *Lesson* untuk menggabungkan materi dan aktivitas pembelajaran, laporan hasil belajar secara *real-time*, serta unsur gamifikasi yang dapat menunjang keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini memiliki perbedaan pada jenjang kelas, materi pembelajaran, serta pemanfaatan fitur platform digital yang digunakan dalam LKPD.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan LKPD interaktif berbasis *Wayground* sebagai media pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penggunaan LKPD yang dikembangkan. Dengan demikian, penelitian difokuskan pada penilaian kelayakan produk serta hasil belajar peserta didik dalam penggunaan LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada mata pelajaran IPAS kelas V SD.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan mengadaptasi model pengembangan *ADDIE,* yang mencakup tahapan *Analyze*, *Design, Development, Implementation, serta Evaluation.* Model *ADDIE* dipilih karena menyediakan prosedur pengembangan yang runtut dan terarah dalam proses pembuatan media pembelajaran (Fayrus & Slamet, 2022). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2025/2026 di SDN Kludan Kabupaten Sidoarjo, dengan melibatkan 19 peserta didik kelas V SD sebagai subjek penelitian.

Tahapan *analyze* mencakup kegiatan analisis awal untuk mengidentifikasi berbagai permasalahan pembelajaran dan kebutuhan peserta didik melalui observasi serta wawancara yang dilakukan bersama pendidik. Tahap *design* dilakukan dengan merancang

LKPD interaktif berbasis *Wayground* yang memuat materi, video pembelajaran, serta kuis interaktif berbasis *barcode.* Tahap *development* dilakukan dengan mengembangkan produk dan melakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi. Tahap *implementation* dilakukan melalui uji coba penggunaan LKPD interaktif pada peserta didik kelas V SD. Selanjutnya, tahap *evaluation* dilakukan untuk mengetahui kelayakan dan meningkatnya hasil belajar peserta didik setelah penggunaan LKPD interaktif berbasis *Wayground.*

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen, yaitu angket validasi dan tes hasil belajar. Instrumen angket digunakan untuk mendapatkan hasil penilaian kelayakan produk dari validator ahli media dan ahli materi, sedangkan instrumen tes digunakan sebagai alat ukur terhadap hasil belajar peserta didik berdasarkan nilai *pre-test* dan *post-test*.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, dan tes hasil belajar. Uji validitas dan reliabilitas instrumen dilakukan pada instrumen tes hasil belajar dengan bantuan *SPSS* versi 27. Uji validitas dilakukan menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* untuk mengetahui kevalidan setiap butir soal, sedangkan uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha* untuk mengukur tingkat konsistensi instrumen penelitian. Data hasil validasi dianalisis dengan menghitung skor yang diperoleh, kemudian dikonversikan menjadi persentase. Persentase tersebut selanjutnya digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditentukan.

Tabel 1. Kriteria Validasi ahli media dan ahli materi

Presentase Kelayakan	Keterangan
81% -100%	Sangat Layak
61%-80%	Layak
41%-60%	Cukup Layak
21%-40%	Tidak Layak
0%-20%	Sangat Tidak Layak

(Arikunto) dalam Pramesti, dkk 2023

Hasil presentase validasi kemudian dikategorikan berdasarkan tingkat kelayakan produk. Selanjutnya, peningkatan hasil belajar peserta didik dianalisis menggunakan uji N-Gain dengan melihat klasifikasi dalam kriteria dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Gain Ternormalisai

Nilai N-Gain	Keterangan
0,70 ≤ g ≤ 100	Tinggi
0,30 ≤ g ≤ 0,70	Sedang
0,00 ≤ g ≤ 0,30	Tidak terjadi peningkatan
-100 ≤ g < 0,00	Terjadi penurunan

N-Gain= Gain Ternomalisasi

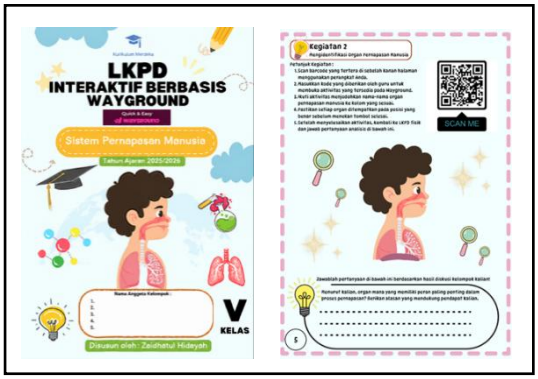
Nilai N-Gain digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penggunaan LKPD interaktif berbasis *Wayground.*

HASIL DAN PEMBAHASAN

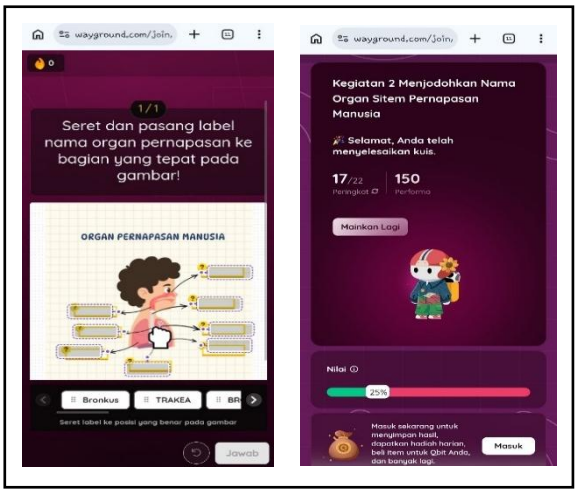
Hasil

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V SD. Pengembangan produk dilakukan menggunakan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analyze, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation.* Pada tahap analisis *(Analyze),* dilakukan observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kondisi awal pembelajaran. Hasil kegiatan tersebut menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar IPAS peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia masih berada di bawah KKTP yang ditetapkan sekolah sebesar 75, dengan rata-rata nilai yang diperoleh peserta didik sebesar 65. Selain itu, pembelajaran masih didukung oleh media yang terbatas sehingga belum tersedia media pembelajaran interaktif yang dapat membantu peserta didik memahami materi secara optimal. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diperlukan pengembangan LKPD interaktif berbasis *Wayground* sebagai media pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Pada tahap perencanaan *(Desain),* dilakukan perancangan produk sesuai hasil analisis kebutuhan. Produk dirancang dalam bentuk LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V SD. Luaran penelitian ini berupa LKPD yang dikembangkan dalam format cetak dan digital secara terpadu. LKPD cetak disajikan dalam ukuran A5 dengan total 20 halaman yang mencakup komponen sampul, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, daftar isi, materi, delapan kegiatan pembelajaran, latihan soal, kesimpulan, daftar pustaka, dan identitas penyusun. Sementara itu, LKPD digital dapat diakses melalui *QR-Code* yang terhubung dengan *platform Wayground* untuk mengakses berbagai aktivitas interaktif, seperti menjodohkan organ pernapasan, mengurutkan proses pernapasan, soal benar atau salah, serta evaluasi berbentuk pilihan ganda. Selain itu, LKPD dilengkapi dengan gambar ilustratif, studi kasus, kegiatan diskusi kelompok, pembuatan alat peraga sistem pernapasan manusia, dan kegiatan refleksi pembelajaran. Integrasi antara LKPD cetak dan digital tersebut dirancang untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik serta mendukung peningkatan hasil belajar pada materi Sistem Pernapasan Manusia.



Gambar 1. Tampilan LKPD Interaktif Berbasis *Wayground.*



Gambar 2. Tampilan Kegiatan LKPD Interaktif di *platfrom Wayground*.

Pada tahap pengembangan *(Development),* dilakukan dengan mengubah desain LKPD menjadi produk yang siap divalidasi. Proses validasi melibatkan ahli media dan ahli materi untuk mengevaluasi kelayakan produk sehingga dapat dipastikan layak digunakan pada tahap implementasi. Hasil penelitian dan pengembangan diperoleh melalui analisis data uji coba berdasarkan validasi ahli media dan ahli materi sebagai dasar revisi produk untuk memastikan kelayakan penggunaannya.

A. Hasil Validasi Ahli Media

Evaluasi kelayakan media terhadap LKPD interaktif berbasis *Wayground* dilakukan melalui proses validasi yang mencakup penilaian pada aspek tampilan, desain, penggunaan, ilustrasi, warna, dan keterbacaan. Validasi dilaksanakan oleh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas PGRI Delta yang berperan sebagai ahli media. Hasil evaluasi kelayakan media ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Validasi Media Berdasarkan Aspek Penilaiannya

No.	Aspek yang dinilai	Jumlah butir	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	Aspek Fisik	5	19	20	95%	Layak
2.	Aspek Penggunaan	4	13	16	81%	Layak
3.	Aspek Gambar	3	11	12	92%	Layak
4.	Aspek Warna	2	8	8	100%	Layak
5.	Aspek Tulisan	3	12	12	100%	Layak

Tabel 4. Hasil Validasi Media

Jumlah Skor	63
Skor Maksimal	68
Hasil Penelitian	93%
Kriteria	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh dosen, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Pendidikan, Universitas PGRI Delta. Hasil analisis terhadap data validasi ahli media menunjukkan bahwa LKPD interaktif berbasis *Wayground* memperoleh persentase kelayakan sebesar 93%, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak. Peneliti juga mendapatkan masukan dan saran dari validator yaitu daftar pustaka LKPD dilengkapi sesuai dengan kaidah penulisan yang baku.



Gambar 3. LKPD sebelum revisi.



Gambar 4. LKPD sesudah revisi.

B. Hasil Validasi Materi

Penilaian ahli materi dilakukan oleh Wali Kelas V B SDN Kludan. Hasil validasi materi yang telah dilakukan dapat dilihat sebagai berikut:

No.	Aspek yang nilai	Jumlah butir	Skor yang diperoleh	Skor maksimal	Persentase	Kategori
1.	Aspek Materi	9	30	36	83%	Layak
2.	Aspek penggunaan	12	12	12	100%	Layak

Tabel 5. Hasil Validasi Materi Berdasarkan Aspek Penilaiannya

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

Jumlah Skor	42
Skor Maksimal	48
Hasil Penelitian	87%
Kriteria	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh Wali Kelas V B SDN Kludan. Hasil analisis data validasi ahli materi menunjukkan bahwa LKPD interaktif berbasis *Wayground*

memperoleh persentase kelayakan sebesar 87%, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak.

Instrumen tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya pada setiap butir soal sebelum diterapkan pada uji coba media. Hasil pengujian tersebut disajikan sebagai berikut:

a) Hasil Uji Validitas

Pengujian validitas instrumen tes dilakukan guna memastikan bahwa setiap butir soal mampu mengukur aspek yang hendak diteliti secara tepat. Analisis validitas menggunakan teknik Product Moment pada taraf signifikansi α = 0,05 dengan bantuan aplikasi *SPSS* versi 27 *(Statistical Product and Service Solutio*n). Berdasarkan jumlah responden penelitian, diperoleh nilai r tabel sebesar 0,456. Dengan demikian, butir soal dinyatakan valid apabila nilai r hitung melebihi nilai r tabel.

Tabel 7. Hasil Uji Validitas tes pilihan ganda

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Sig.	α (alpha)	Keterangan
Soal 1	0,811	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 2	0,867	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 3	0,709	0,456	0,001	0,05	Valid
Soal 4	0,867	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 5	0,535	0,456	0,018	0,05	Valid
Soal 6	0,573	0,456	0,010	0,05	Valid
Soal 7	0,479	0,456	0,038	0,05	Valid
Soal 8	0,570	0,456	0,011	0,05	Valid
Soal 9	0,505	0,456	0,028	0,05	Valid
Soal 10	0,734	0,456	0,000	0,05	Valid

Tabel 8. Hasil Uji Validitas tes uraian

No. Item Soal	r hitung	r tabel	Sig.	α (alpha)	Keterangan
Soal 1	0,933	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 2	0,803	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 3	0,839	0,456	0,000	0,05	Valid
Soal 4	0,709	0,456	0,001	0,05	Valid
Soal 5	0,823	0,456	0,000	0,05	Valid

Hasil pengujian validitas mengindikasikan bahwa seluruh butir soal *pre-test* dan *post-test*, baik pilihan ganda maupun uraian, telah memenuhi kriteria validitas. Hal ini dibuktikan dengan nilai r hitung pada setiap butir soal yang lebih besar daripada nilai r tabel 0,456.

b) Hasil Uji Reliabilitas

Konsistensi instrumen tes yang digunakan dalam pelaksanaan *pre-test* dan *post-test* dievaluasi melalui uji reliabilitas. Instrumen penelitian dinyatakan reliabel apabila nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0,6 (Said et al., 2023).

Tabel 9. Hasil Uji Reabilitas Tes Pilihan Ganda

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.861	10

Tabel 10. Hasil Uji Reabilitas Tes Uraian

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	5

Berdasarkan hasil uji reliabilitas, instrumen tes *pre-test* dan *post-test*, baik soal pilihan ganda maupun soal uraian, dinyatakan reliabel karena memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,861 untuk soal pilihan ganda dan 0,880 untuk soal uraian. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kedua instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi sehingga layak digunakan dalam penelitian.

Pada tahap Implementasi *(Implementation),* LKPD interaktif berbasis *Wayground* telah diimplementasikan melalui uji coba kepada 19 peserta didik kelas V SDN Kludan. Kegiatan uji coba diawali dengan pelaksanaan *pre-test* yang bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan menggunakan produk yang dikembangkan. Setelah itu, peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan LKPD interaktif berbasis *Wayground* yang mengombinasikan penggunaan LKPD cetak dengan kegiatan pembelajaran digital melalui akses *QR Code* menuju *platform Wayground*. Pada akhir pembelajaran, peserta didik diberikan *post-test* untuk mengukur hasil belajar setelah menggunakan LKPD interaktif berbasis *Wayground*. Tes yang diberikan pada tahap *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 15 butir soal dengan rincian 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian.

c) Hasil uji N-Gain

Penggunaan uji N-Gain dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test.* Analisis ini digunakan untuk menilai efektivitas pembelajaran secara lebih objektif. Maka hasil belajar peserta didik dapat dihitung menggunakan rumus N- Gain sebagai berikut:

$$N_{Gain} \frac{Skor\ Post\ test - Skor\ Pre\ Test}{Skor\ Ideal - Skor\ Pre\ Test}$$

$$N_{Gain} = \frac{78{,}6 - 62{,}7}{100 - 62{,}7}$$

$$N_{Gain} = \frac{15{,}9}{37{,}3}$$

$$N_{Gain} = 0{,}43$$

Untuk melihat kategori besarnya peningkatan skor N-Gain, dapat mengacu pada kriteria Gain ternormalisasi dalam Tabel berikut :

Tabel 11. Hasil Perhitungan N-Gain

No.	Nama	Nilai *Pre-test*	Nilai *Post-test*	Keterangan
1.	ADP	64	72	Tuntas
2.	ASH	57	81	Tuntas
3.	ARP	68	75	Tuntas
4.	AMB	74	81	Tuntas
5.	BSA	75	83	Tuntas
6.	ENT	46	78	Tuntas
7.	IAA	40	75	Tuntas
8.	KAI	71	82	Tuntas
9.	KAA	82	86	Tuntas
10.	MYVF	64	76	Tuntas
11.	MRDA	78	83	Tuntas
12.	MRA	75	82	Tuntas
13.	PFA	40	75	Tuntas
14.	RAEA	60	78	Tuntas
15.	SNP	60	78	Tuntas
16.	SRA	62	85	Tuntas
17.	SDRA	61	80	Tuntas
18.	MAFM	56	72	Tuntas
19.	APP	60	72	Tuntas
	Total	1193	1494	-
	Rata - rata	62,7	78,6	-
	N-Gain		0,43	

Berdasarkan hasil perhitungan peningkatan hasil belajar menggunakan uji N-Gain diperoleh nilai sebesar 0,43. Nilai tersebut berada pada kategori sedang. Temuan penelitian memperlihatkan bahwa implementasi LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada pembelajaran IPAS materi Sistem Pernapasan Manusia memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik kelas V, dengan capaian peningkatan yang tergolong cukup baik.

Tahap Evaluasi *(Evaluation),* dilakukan secara formatif selama proses pengembangan produk. Evaluasi dilakukan berdasarkan masukan dari ahli media dan ahli materi. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan penulisan daftar pustaka sesuai kaidah ilmiah serta penyempurnaan beberapa bagian tampilan produk. Setelah memperoleh masukan dari validator, produk direvisi sesuai dengan saran yang telah diberikan. LKPD interaktif berbasis

Wayground dinyatakan sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V SD. Selain itu, hasil implementasi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik, sehingga produk yang dikembangkan memenuhi aspek kelayakan dan dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa produk LKPD interaktif berbasis *Wayground* telah memenuhi aspek kelayakan sehingga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran IPAS bagi peserta didik kelas V sekolah dasar. Hasil penilaian dari validator menunjukkan bahwa produk memperoleh persentase kelayakan sebesar 93% pada validasi ahli media dan 87% pada validasi ahli materi, yang keduanya berada pada kategori sangat layak. Capaian tersebut mengindikasikan bahwa LKPD interaktif berbasis *Wayground* telah memenuhi kriteria kualitas dari aspek tampilan, materi, bahasa, serta kemudahan penggunaan, sehingga layak digunakan sebagai media pendukung dalam proses pembelajaran.

LKPD interaktif berbasis *Wayground* dirancang dengan memadukan materi pembelajaran, *video* edukatif, serta kuis interaktif yang dapat diakses melalui *barcode.* Integrasi berbagai media tersebut menjadikan pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam setiap aktivitas belajar. Temuan ini sejalan dengan pendapat Divania & Sukmawarti, (2024) yang menjelaskan bahwa penggunaan LKPD interaktif dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih mudah melalui aktivitas pembelajaran yang menarik serta berpusat pada peserta didik.

Hasil pengukuran melalui *pre-test* dan *post-test* menunjukkan adanya peningkatan capaian hasil belajar peserta didik. Rata-rata nilai meningkat dari 62,7 sebelum penerapan LKPD interaktif berbasis *Wayground* menjadi 78,6 setelah pembelajaran. Analisis N-Gain menghasilkan skor 0,43 yang berada pada kategori sedang, sehingga mengindikasikan bahwa penggunaan LKPD interaktif berbasis *Wayground* efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia.

Peningkatan hasil tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar yang mereka peroleh. Menurut Trianto Ibnu Badar Al-Tabany (2014) teori konstruktivisme memandang belajar sebagai proses pembentukan pengetahuan oleh peserta didik melalui aktivitas berpikir, menyusun konsep, dan memberikan makna terhadap informasi yang dipelajari, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Dalam penggunaan LKPD interaktif berbasis *Wayground*, peserta didik terlibat secara aktif dalam mengakses materi, mengamati video pembelajaran, serta menyelesaikan kuis interaktif yang memungkinkan mereka membangun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar yang diperoleh. Dengan demikian, karakteristik LKPD interaktif berbasis *Wayground* yang berpusat pada peserta didik mampu mendukung proses konstruksi pengetahuan sehingga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar (Harefa et al., 2024).

Peningkatan hasil belajar terjadi karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif dibandingkan pembelajaran konvensional. Fitur kuis interaktif pada *Wayground* mampu meningkatkan motivasi belajar, memberikan umpan balik secara langsung, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Selain itu, penggunaan *barcode* memudahkan peserta didik mengakses latihan soal secara mandiri melalui perangkat digital yang tersedia. Kondisi ini mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih optimal. Temuan

ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis gamifikasi mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif, menyenangkan, serta mendorong peserta didik membangun pemahamannya melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran (Erdiana, 2025).

Pada tahap penerapan LKPD interaktif berbasis *Wayground* di kelas V SDN Kludan, ditemukan beberapa hambatan yang berkaitan dengan aspek teknis penggunaan media. Hambatan tersebut meliputi kesulitan sebagian peserta didik ketika melakukan pemindaian *barcode,* kestabilan jaringan internet, serta keterbatasan dalam mengoperasikan perangkat digital. Permasalahan tersebut ditangani melalui pendampingan pendidik selama kegiatan berlangsung, khususnya bagi peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengakses platform *Wayground*. Pendidik juga memberikan arahan mengenai tahapan penggunaan media sesuai dengan petunjuk yang tersedia dalam LKPD. Ketika terjadi kendala pada jaringan maupun perangkat, kegiatan digital dilakukan secara bergantian dengan bantuan pendidik agar seluruh peserta didik tetap dapat mengikuti pembelajaran. Melalui pendampingan tersebut, peserta didik secara bertahap mampu mengakses materi, menyimak *video* pembelajaran, dan mengerjakan kuis interaktif. Upaya penanganan tersebut memungkinkan kendala teknis yang muncul selama implementasi dapat diminimalkan, sehingga kegiatan pembelajaran tetap terlaksana sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan.

Hasil penelitian ini juga mendukung penelitian yang dilakukan oleh Nur Fauzan Ramdhani dkk, (2024) dengan judul "Pengembangan Lkpd Berbasis *Qr-Code* Menggunakan Aplikasi *Quizizz* Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN Pesantunan 04" yang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis *QR-Code* dengan dukungan *Quizizz* layak digunakan dalam pembelajaran. Perbedaannya, penelitian ini mengembangkan LKPD interaktif berbasis *Wayground* yang tidak hanya terintegrasi dengan berbagai aktivitas pembelajaran digital, tetapi juga dilengkapi dengan LKPD fisik yang digunakan peserta didik selama proses pembelajaran. Kombinasi antara LKPD fisik dan fitur digital berupa materi, video pembelajaran, serta kuis interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Kehadiran LKPD dalam format cetak mendukung peserta didik dalam mencatat informasi penting, menyelesaikan tugas pembelajaran, serta mengelola informasi yang diperoleh selama proses belajar secara lebih terstruktur. Dukungan tersebut berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi. Dengan demikian, LKPD interaktif berbasis *Wayground* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif untuk menunjang kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa LKPD interaktif berbasis *Wayground* pada materi Sistem Pernapasan Manusia kelas V SD berhasil dikembangkan menggunakan model *ADDIE* yang meliputi tahap *analysis, design, development, implementation,* dan *evaluation*. Media yang dikembangkan memiliki tampilan menarik serta dilengkapi gambar, video pembelajaran, dan kuis interaktif yang dapat diakses melalui *barcode* sehingga memudahkan peserta didik dalam belajar secara mandiri maupun kelompok. Hasil validasi menunjukkan persentase sebesar 93% dari ahli media dan 87% dari ahli materi dengan kategori sangat layak, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi standar kualitas berdasarkan hasil uji

validitas dan reliabilitas. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai r hitung yang melampaui r tabel (0,456) serta koefisien *Alpha Cronbach* sebesar 0,861 pada soal pilihan ganda dan 0,880 pada soal uraian. Penerapan LKPD interaktif berbasis *Wayground* juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik, yang ditunjukkan oleh kenaikan rata-rata nilai dari 62,7 sebelum pembelajaran menjadi 78,6 setelah pembelajaran, dengan perolehan nilai N-Gain sebesar 0,43 yang termasuk dalam kategori sedang.

Dengan demikian, LKPD interaktif berbasis *Wayground* efektif digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Sistem Pernapasan Manusia di kelas V SDN Kludan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, pendidik disarankan memanfaatkan media interaktif sebagai alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sekolah diharapkan terus mendukung pemanfaatan pembelajaran digital melalui optimalisasi sarana dan prasarana yang tersedia, serta peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media serupa pada materi lain dengan fitur yang lebih inovatif agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.

DAFTAR PUSTAKA

Alshafiera, A. S., Rochmah, H. A., & Hunaida, W. L. (2026). Analisis Pembelajaran Berbasis Gamifikasi Menggunakan Aplikasi Wayground Untuk Pengembangan Keterampilan Kognitif Bahasa Inggris Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *11*. https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.50131

Canna, D., Elcane, O., Purwanto, A., & Putri, D. H. (2021). Pengembangan Lkpd Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Pada Siswa Sma Di Kota Bengkulu. *Amplitudo: Jurnal Ilmu Dan Pembelajaran Fisika*, 9–18. https://doi.org/10.33369/ajipf.1.1.9-18

Divania, D., & Sukmawarti. (2024). Pengembangan Lkpd Interaktif Berbasis Game Edukasi Untuk Meningktkan Keterampilan Proses Pada Pembelajaran Ipas Materi Fotosintesis Di Sd. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, *09*(03), 414–422. https://doi.org/10.23969/jp.v9i3.18831

Erdiana, L. (2025). Efektivitas Pendekatan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran Siswa Kelas Vi Di Sekolah Dasar. *Consilium : Journal Education And Counseling*, *05*, 1065–1077. https://doi.org/10.36841/consilium.v5i2.6730

Harefa, E., Patalatu, J. S., Azizah, N., Yusufi, A., & Husnita, L. (2024). *Buku Ajar Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Penerbit PT. Sonpedia Publishing Indonesia. Kota Jambi

Huda, A. H., & Warmi, A. (2022). Korelasi Antara Motivasi Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Viii Smp Di Karawang. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(3), 4506–4514. DOI: 10.31004/edukatif.v4i3.2722

Khulud, H. (2023). Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa. *4*, 804–816. DOI:10.58578/tsaqofah.v4i2.2385

Kusumawati, D., & Sutisna, A. (2021). Merdeka Belajar Dalam Konteks Kemandirian Belajar Siswa Respon Terhadap Regulasi Baru Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan. *Jurnal Lensa Pendas*, *6*(1), 11–17. DOI:10.33222/jlp.v6i1.1644

Luh Putu Ritzki Wedanthi, Nyoman Dantes, & Sariyasa. (2024). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berorientasi Steam Terhadap Hasil Belajar Ipas. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, *9*(1), 39–49. DOI:

10.23887/jppsh.v9i1.92966

Marlina, L., & Sholehun. (2021). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Bahasa Indonesia Pada Siswa Kelas Iv Sd Muhammadiyah Majaran Kabupaten Sorong. *Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 66–74. https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6209

Mubarok, M. K., Zahro, F., Wulan, B. R. S., & Andjariani, E. W. (2023). *Pengembangan Permainan Multiply Cards Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Pada Materi Perkalian Di Kelas V Mi Nu Tenggulunan Sidoarjo*. 1–10. https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.4072

Muhammad Sururuddin, Suriyani Irmawati, & Yul Alfian Hadi. (2023). Pengembangan Desain Pembelajaran Ipas Berorientasi Kemampuan Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Mipa*, *13*(3), 878–886. https://doi.org/10.37630/jpm.v13i3.1194

Palupi, R. E. A., & Cahyono, D. (2025). Platform Mobile-Learning Interaktif Pemanfaatan Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Pendidik Bahasa Inggris Semakin Kegiatan Meluas Dan Mulai Mengubah Pendekatan Merancang Pembelajaran Maupun Asesmen , Termasuk Di Konteks Engl. *Jurnal Edupedia*. DOI:10.24269/ed.v9i2.3558

Rahmawati, E. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Ips Materi Pemanfaatan Sumber Daya Alam Pada Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. 1, 21–30. https://www.ejournal.universitaspgridelta.ac.id/index.php/psd/article/view/51/144

Said, H. S., Khotimah, C., Ardiansyah, D., Khadrinur, H., Telkom, U., Telkom, U., Telkom, U., & Telkom, U. (2023). Uji Validitas Dan Reliabilitas : Pemahaman Mahasiswa Akuntansi Terhadap Matakuliah Accounting For Business Atau Pengantar Akuntansi (Studi Pada Mahasiswa S1 Akuntansi Universitas Telkom Tahun Ajaran 2022 / 2023). *Http://Ejurnal.Stie-Trianandra.Ac.Id/Index.Phpx*,*3*(2). https://doi.org/10.51903/jupea.v3i2.776