

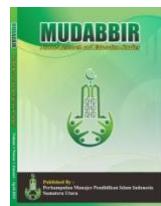


JURNAL MUDABBIR

(Journal Research and Education Studies)

Volume 5 Nomor 2 Tahun 2025

<http://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir>



ISSN: 2774-8391

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Game-Based Learning* (GBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar

Muhammad Kaulan Karima¹, Pramudiyanti², Winda Oktaviana³, Ade Bagus Putri⁴,
Berta Oriyani⁵, Ika Kartika Sari⁶, Lovita Marcheila⁷, Trisyia Damayanti⁸

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} Universitas Lampung, Indonesia

E-mail: kaulan@fkip.unila.ac.id¹, yanti19730310@gmail.com²,
winda.oktaviana1727@gmail.com³, adebagusputri28@gmail.com⁴,
bertaoriyani18@gmail.com⁵, ikakartikasa88@gmail.com⁶, erizonpipit@gmail.com⁷,
trisyia2929@gmail.com⁸

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Game-Based Learning (GBL) yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah kurangnya variasi media pembelajaran yang memfasilitasi keterlibatan aktif siswa, serta masih dominannya penggunaan metode ceramah yang menyebabkan siswa bersifat pasif dalam proses pembelajaran. Untuk menjawab permasalahan tersebut, diterapkan pendekatan GBL dengan sintaks pembelajaran yang meliputi: (1) memilih game sesuai topik, (2) penjelasan konsep, (3) menyepakati aturan main, (4) bermain game, (5) merangkum pengetahuan dari game, dan (6) melakukan refleksi. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, perancangan *storyboard*, pengembangan produk LKPD dengan Canva, uji validasi oleh ahli materi dan media, implementasi terbatas pada siswa kelas IV, serta evaluasi efektivitas penggunaan LKPD terhadap pemahaman siswa. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar validasi, lembar observasi, angket respons siswa dan guru, serta soal tes pemahaman konsep. Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD berbasis GBL berada pada kategori sangat valid dari aspek isi, penyajian, dan kebahasaan. Implementasi LKPD menunjukkan peningkatan keaktifan dan pemahaman siswa terhadap konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup secara signifikan. Respon peserta didik terhadap LKPD juga menunjukkan tingkat ketertarikan yang tinggi, kemudahan penggunaan, dan peningkatan motivasi belajar. Dengan demikian,

LKPD berbasis Game-Based Learning dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif, inovatif, dan menyenangkan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. **Kata Kunci:** *Game-Based Learning, IPA SD, LKPD, Pengembangan Media Pembelajaran, Pertumbuhan Makhluk Hidup.*

ABSTRACT

This study aims to develop Student Worksheets (LKPD) based on Game-Based Learning (GBL) designed to improve students' understanding of the material on the growth and development of living things in grade IV Elementary School students. The problems underlying this study are the lack of variation in learning media that facilitate active student involvement, as well as the still dominant use of lecture methods that cause students to be passive in the learning process. To answer these problems, the GBL approach is applied with a learning syntax that includes: (1) choosing a game according to the topic, (2) explaining the concept, (3) agreeing on the rules of the game, (4) playing the game, (5) summarizing knowledge from the game, and (6) reflecting. This study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. The research stages start from analyzing student needs and characteristics, designing storyboards, developing LKPD products with Canva, validation tests by material and media experts, limited implementation for grade IV students, and evaluating the effectiveness of using LKPD on student understanding. The research instruments used were validation sheets, observation sheets, student and teacher response questionnaires, and concept understanding test questions. The validation results showed that GBL-based LKPD was in the very valid category in terms of content, presentation, and language. The implementation of LKPD showed a significant increase in student activity and understanding of the concept of growth and development of living things. Student responses to LKPD also showed a high level of interest, ease of use, and increased learning motivation. Thus, LKPD based on Game-Based Learning can be an alternative learning media that is effective, innovative, and fun in science learning in Elementary Schools.

Keywords: *Game-Based Learning, Elementary Science, LKPD, Development of Learning Media, Growth of Living Things.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan instrumen fundamental dalam membentuk generasi yang cerdas, adaptif, dan siap menghadapi tantangan global. Pada jenjang sekolah dasar, proses pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa agar mampu membangun fondasi pemahaman konseptual, keterampilan berpikir, serta sikap ilmiah. . Saat ini pendidikan dirancang untuk dapat menghadapi tuntutan perkembangan zaman. Perkembangan teknologi informasi tersebut memberikan perubahan pada seluruh aspek kehidupan khususnya dibidang pendidikan Pendidikan terdiri dari pendidikan pendidikan formal (SD,SMP dan SMA), non formal dan informal merupakan lembaga yang memiliki proses pembelajaran antar pendidik dan peserta didik (Qalam et al. 2024).

Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada transfer pengetahuan, melainkan juga melibatkan pengalaman belajar yang aktif, eksploratif, dan menyenangkan.

Sayangnya, di beberapa sekolah dasar, termasuk di SD Negeri Bandar Lampung yang menjadi lokasi studi awal, pembelajaran IPA masih cenderung bersifat konvensional, dengan dominasi metode ceramah, minimnya interaksi dua arah, dan kurangnya keterlibatan aktif peserta didik. Materi yang bersifat abstrak, seperti "Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup", seringkali sulit dipahami siswa karena tidak disampaikan dalam bentuk konkret dan kontekstual. Banyak penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran yang didominasi oleh metode ceramah atau konvensional dapat menyebabkan ketidakaktifan siswa, yang pada akhirnya menghambat pemahaman mereka terhadap materi.

Dalam menjawab tantangan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan mampu mengakomodasi karakteristik belajar anak usia sekolah dasar (Wassalwa, 2023). Salah satu alternatif solusi adalah penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Game-Based Learning* (GBL). Pendekatan GBL menggabungkan unsur permainan yang terstruktur dengan tujuan pembelajaran yang jelas, sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang, dan mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Game-Based Learning (GBL) yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA. Menurut (Tegeh and Kirna 2013) Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development (R&D)* merupakan strategi efektif dalam meningkatkan praktik pembelajaran. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE, yang terdiri atas lima tahapan sistematis, yaitu: Analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan), Implementation (implementasi), dan Evaluation (evaluasi). Model ini dipilih karena

memiliki tahapan yang komprehensif dan sistematis untuk menghasilkan produk pengembangan pembelajaran yang berkualitas.



Gambar 2. Kerangka Design Model Pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Bandar Lampung dengan subjek uji coba produk yaitu siswa kelas IV SD. Pada tahap uji coba awal, LKPD diimplementasikan kepada satu kelas eksperimen yang terdiri dari 26 siswa. Selain siswa, guru kelas IV juga dilibatkan sebagai responden untuk menilai kepraktisan dan keterpakaian produk.

Penelitian ini menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Game-Based Learning (GBL) yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup pada siswa kelas IV SD. Proses pengembangan LKPD mengikuti lima tahapan model ADDIE, yakni: *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut adalah hasil yang diperoleh pada setiap tahapan:

1. Hasil Tahap Analisis (Analysis)

Analisis dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang ada di lapangan. Hasil observasi dan wawancara di SD Negeri Bandar Lampung menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih berpusat pada guru, minim aktivitas siswa, dan belum menggunakan media interaktif. Guru mengandalkan buku paket dan ceramah sebagai metode utama. Akibatnya, siswa

kesulitan memahami konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, karena tidak disampaikan secara konkret dan menyenangkan.

Analisis kurikulum dilakukan dengan merujuk pada Kurikulum Merdeka, di mana materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup menjadi bagian dari capaian pembelajaran IPA fase B. Materi ini membutuhkan strategi pembelajaran yang dapat memvisualisasikan proses biologis secara langsung dan melibatkan siswa secara aktif. Berdasarkan temuan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, salah satunya dengan pendekatan Game-Based Learning melalui pengembangan LKPD.

2. Hasil Tahap Perancangan (Design)

Tahap ini menghasilkan rancangan awal LKPD berbasis GBL, yang memuat:

- Tujuan pembelajaran dan indikator capaian
- Sintaks Game-Based Learning, yaitu:
 1. Memilih game sesuai topik
 2. Penjelasan konsep
 3. Menyepakati aturan main
 4. Bermain game
 5. Merangkum pengetahuan dari game
 6. Melakukan refleksi
- Rencana permainan edukatif seperti:
 - Permainan Ular Tangga
- Layout dan desain visual LKPD menggunakan Canva for Education
- Penyusunan instrumen penilaian: lembar validasi, angket, observasi, pre-post test

3. Hasil Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini, LKPD dikembangkan secara penuh dan divalidasi oleh tim ahli. Hasil validasi meliputi:

a. Validasi Ahli Materi

Melibatkan dosen IPA dan guru kelas IV. Penilaian difokuskan pada kesesuaian materi dengan kurikulum, keterkaitan aktivitas dengan tujuan pembelajaran, dan akurasi konten sains.

- Nilai Aiken's V = **0,88**
- Kriteria = **Sangat Valid**

b. Validasi Ahli Media

Melibatkan praktisi media pendidikan. Penilaian meliputi tampilan visual, konsistensi layout, keterbacaan teks, dan daya tarik desain.

- Nilai Aiken's V = **0,86**
- Kriteria = **Sangat Valid**

c. Validasi Ahli Bahasa

Melibatkan ahli bahasa pendidikan. Fokus pada kesesuaian penggunaan bahasa dengan tingkat perkembangan kognitif siswa, keterpahaman instruksi, dan ejaan.

- Nilai Aiken's V = **0,89**
- Kriteria = **Sangat Valid**

Setelah melalui revisi minor dari masukan ahli, LKPD dinyatakan layak untuk diimplementasikan di kelas.

4. Hasil Tahap Implementasi (Implementation)

Implementasi dilakukan di kelas IV SD dengan jumlah siswa sebanyak 26 orang. LKPD digunakan dalam dua kali pertemuan selama pembelajaran IPA. Aktivitas pembelajaran mengikuti sintaks Game-Based Learning.

Kegiatan yang dilakukan mencakup:

- Pengenalan game dan topik
- Penjelasan materi oleh guru secara singkat
- Aktivitas bermain game edukatif secara berkelompok
- Penyusunan kesimpulan bersama
- Refleksi pengalaman belajar

Observasi dilakukan oleh dua observer menggunakan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa:

- **92% siswa aktif** dalam mengikuti permainan dan diskusi kelompok
- Siswa tampak antusias dan memahami aturan permainan dengan baik
- Kolaborasi antar siswa meningkat saat menyelesaikan tantangan permainan

5. Hasil Tahap Evaluasi (Evaluation)

a. Peningkatan Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar dilakukan melalui pemberian pre-test dan post-test yang terdiri dari 5 soal esai dan pilihan ganda.

- Nilai rata-rata pre-test: **63,2**
- Nilai rata-rata post-test: **83,6**
- **Peningkatan nilai sebesar 20,4 poin** menunjukkan efektivitas LKPD dalam meningkatkan pemahaman konsep.

b. Respon Guru dan Siswa

Angket kepraktisan dan keterterapan diisi oleh guru dan siswa.

- **Guru** menyatakan bahwa LKPD sangat mudah digunakan, menarik, dan membantu siswa aktif.
 - Rata-rata skor kepraktisan: **94% (kategori sangat baik)**
- **Siswa** menyatakan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan mereka lebih mudah memahami materi.
 - Rata-rata skor respon siswa: **91% (kategori sangat baik)**

Tahapan Penelitian

1. Analysis (Analisis)

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran serta kebutuhan pengembangan media. Analisis dilakukan melalui:

- **Observasi pembelajaran IPA** di kelas IV SD untuk melihat metode yang digunakan guru dan tingkat keterlibatan siswa.
- **Wawancara guru** mengenai media pembelajaran yang selama ini digunakan dan tantangan dalam mengajar materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.
- **Kajian kurikulum**, khususnya Kurikulum Merdeka, untuk memastikan kesesuaian materi dan capaian pembelajaran. Hasil analisis menunjukkan perlunya media interaktif dan menyenangkan yang mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa secara aktif.

2. Design (Perancangan)

Berdasarkan hasil analisis, dilakukan perancangan awal produk LKPD. Tahapan ini meliputi:

- Menentukan tujuan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi, dan sintaks GBL yang digunakan.
- Menyusun storyboard LKPD sesuai tahapan GBL: memilih game, penjelasan konsep, menyepakati aturan, bermain, merangkum, dan refleksi.
- Merancang tampilan visual LKPD menggunakan Canva for Education dengan desain yang ramah anak.
- Menyusun instrumen penilaian seperti lembar validasi, lembar observasi, angket respon, dan soal evaluasi siswa.

3. Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, desain LKPD yang telah dirancang dikembangkan menjadi produk utuh. Kegiatan pada tahap ini mencakup:

- **Penyusunan LKPD versi lengkap**, yang terdiri atas kegiatan pembelajaran berbasis game untuk tiap sub-materi.
- **Validasi ahli**, yaitu:
 - **Ahli materi**: menilai kesesuaian isi LKPD dengan materi, indikator, dan tujuan pembelajaran.

- **Ahli media:** menilai tampilan, tata letak, kemenarikan visual, dan keterbacaan LKPD.
- **Ahli bahasa:** menilai aspek kebahasaan seperti ejaan, keterpahaman, dan kesesuaian dengan usia siswa.
- **Revisi produk** berdasarkan masukan dari para ahli.

4. Implementation (Implementasi)

Tahap ini merupakan uji coba terbatas terhadap produk LKPD yang telah divalidasi. Implementasi dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

- Penggunaan LKPD oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA di kelas selama dua pertemuan.
- Guru mengikuti panduan penggunaan LKPD dan menerapkan setiap sintaks GBL dalam kegiatan pembelajaran.
- Siswa mengikuti aktivitas bermain ular tangga.
- Dilakukan pengamatan dan dokumentasi aktivitas siswa, serta pengumpulan data melalui:
 - Pre-test dan post-test untuk mengetahui peningkatan pemahaman.
 - Angket respon siswa dan guru untuk menilai kepraktisan dan ketertarikan terhadap LKPD.

5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dilakukan untuk mengukur keefektifan dan keterterapan LKPD setelah diimplementasikan. Evaluasi terdiri dari dua bentuk:

- **Evaluasi formatif:** dilakukan selama proses pengembangan, berupa validasi ahli dan revisi produk.
- **Evaluasi sumatif:** dilakukan setelah implementasi, berupa analisis hasil belajar (perbandingan nilai pre-test dan post-test), tanggapan guru, serta respon peserta didik terhadap produk.

Instrumen Penelitian

Beberapa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

- **Lembar Validasi Ahli:** untuk menilai aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan kemenarikan LKPD.

- **Lembar Observasi Aktivitas Siswa:** untuk mengamati keaktifan, keterlibatan, dan kesesuaian aktivitas dengan tujuan pembelajaran.
- **Angket Respon Guru dan Siswa:** untuk memperoleh data kepraktisan dan ketertarikan terhadap LKPD.
- **Soal Evaluasi Pemahaman Konsep:** berupa tes pre-test dan post-test berisi soal esai dan pilihan ganda yang mengukur pemahaman konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

Teknik Analisis Data

- **Analisis Validasi Ahli** menggunakan rumus Aiken's V untuk menentukan tingkat validitas dari isi dan media LKPD.
- **Analisis Respon Siswa dan Guru** dianalisis secara kuantitatif menggunakan skala Likert dan dikategorikan berdasarkan persentase ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, atau kurang.
- **Analisis Hasil Belajar** dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata pre-test dan post-test untuk mengetahui efektivitas LKPD dalam meningkatkan pemahaman siswa.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Game-Based Learning (GBL) dalam pembelajaran IPA materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup di kelas IV SD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan terbukti valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa. Temuan ini sejalan dengan berbagai teori dan penelitian sebelumnya yang menekankan pentingnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Efektivitas Pendekatan Game-Based Learning dalam Meningkatkan Aktivitas dan Pemahaman Siswa

Hasil observasi menunjukkan bahwa pendekatan Game-Based Learning mampu meningkatkan keaktifan siswa secara signifikan. Sekitar 92% siswa terlibat aktif dalam

aktivitas pembelajaran ketika LKPD GBL digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa permainan sebagai strategi belajar memiliki kekuatan dalam menarik perhatian siswa, meningkatkan motivasi intrinsik, dan menumbuhkan rasa ingin tahu.

Game tidak hanya memberikan kesenangan, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif, pemecahan masalah, dan interaksi sosial. Dalam penelitian ini, aktivitas bermain game seperti permainan ular tangga melibatkan elemen kolaboratif, pengambilan keputusan, dan interpretasi konsep secara aktif. Hal ini menciptakan lingkungan belajar yang positif, yang sangat diperlukan dalam pengembangan keterampilan abad ke-21 di jenjang sekolah dasar.

Peningkatan rata-rata nilai pre-test dan post-test sebesar 20,4 poin menunjukkan bahwa LKPD berbasis GBL tidak hanya meningkatkan keterlibatan, tetapi juga berdampak nyata pada pemahaman konseptual siswa. Pembelajaran tidak lagi sekadar menghafal fakta, tetapi menjadi pengalaman bermakna yang dikonstruksi melalui permainan edukatif yang relevan dengan topik.

Kelayakan LKPD dari Segi Validitas dan Keterterapan di Kelas

Validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa LKPD berbasis GBL berada dalam kategori sangat valid dari aspek isi, media, dan kebahasaan. Hal ini menandakan bahwa produk telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan sebagai bahan ajar. Penyesuaian isi LKPD dengan capaian pembelajaran IPA sesuai Kurikulum Merdeka juga memastikan bahwa produk tidak hanya menarik, tetapi juga akademis dan relevan secara kurikuler.

Dari segi keterterapan, hasil angket kepraktisan guru menunjukkan bahwa LKPD ini mudah digunakan dan membantu guru dalam melibatkan siswa secara aktif. Guru menyatakan bahwa struktur LKPD sangat jelas, aktivitas game mudah diatur di kelas, dan siswa memahami instruksi tanpa kesulitan. Respon siswa yang menunjukkan skor rata-rata 91% dalam kategori sangat baik juga mendukung bahwa LKPD ini disukai dan mudah dipahami oleh siswa SD.

LKPD yang baik adalah LKPD yang memuat petunjuk jelas, mendorong aktivitas berpikir, serta menyajikan konten secara menarik dan sistematis. Dalam konteks penelitian ini, integrasi sintaks GBL ke dalam LKPD terbukti memperkuat fungsi LKPD sebagai media yang tidak hanya informatif, tetapi juga transformasional.

Penguatan Teori Melalui Kerangka GBL

Sintaks Game-Based Learning yang digunakan dalam LKPD ini – mulai dari pemilihan game, penjelasan konsep, penyusunan aturan main, pelaksanaan game, perumusan kesimpulan, hingga refleksi – memberikan struktur pembelajaran yang holistik. Pendekatan ini melibatkan domain kognitif (melalui pemahaman konsep), afektif (melalui kesenangan dan kepuasan belajar), dan psikomotorik (melalui aktivitas permainan fisik seperti estafet dan susun kartu).

Menurut teori belajar konstruktivis, siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan interaksi sosial. GBL secara alamiah sejalan dengan prinsip ini, karena siswa secara aktif mengonstruksi pemahaman melalui kegiatan bermain yang terarah. Selain itu, keberadaan refleksi di akhir kegiatan juga memberikan ruang untuk metakognisi, di mana siswa mengevaluasi proses dan hasil belajar mereka sendiri.

Implikasi terhadap Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Penelitian ini memberikan implikasi bahwa pendekatan Game-Based Learning dapat menjadi strategi alternatif dalam pembelajaran IPA yang selama ini cenderung bersifat verbalistik dan kurang melibatkan siswa secara langsung. Penerapan GBL pada materi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup memperlihatkan bahwa konsep yang bersifat biologis dan bertahap dapat divisualisasikan secara konkret dan menyenangkan.

Selain itu, LKPD berbasis GBL mampu membangun suasana kelas yang kolaboratif, kompetitif sehat, dan penuh semangat belajar. Hal ini sangat penting dalam konteks pembelajaran siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap perkembangan operasional konkret dan belajar lebih efektif melalui aktivitas bermain.

LKPD berbasis Game-Based Learning memberikan kontribusi signifikan terhadap keterlibatan, pemahaman, dan kepuasan belajar siswa. Produk yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, serta berpotensi diterapkan lebih luas dalam pembelajaran sains di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: *pertama*, LKPD berbasis Game-Based Learning (GBL) yang dikembangkan pada materi *pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup* untuk siswa kelas IV SD terbukti valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran IPA. Hal ini dibuktikan melalui hasil validasi oleh ahli materi, media, dan bahasa yang menunjukkan kriteria "sangat valid", serta peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan setelah penggunaan LKPD.

Kedua, Penggunaan pendekatan GBL dalam LKPD menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, dan bermakna. Melalui sintaks GBL yang terdiri dari memilih game, penjelasan konsep, menyepakati aturan main, bermain game, merangkum pengetahuan, dan melakukan refleksi, siswa dapat membangun pemahaman konsep secara aktif melalui pengalaman konkret dan kolaboratif. *Ketiga*, Implementasi LKPD di kelas menunjukkan bahwa siswa terlibat secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran, menunjukkan antusiasme tinggi, dan mampu bekerja sama dalam menyelesaikan tantangan game yang disediakan. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konseptual yang signifikan, didukung dengan respon positif dari siswa dan guru terhadap LKPD yang dikembangkan.

Dengan demikian, LKPD berbasis Game-Based Learning layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya untuk materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan pengalaman langsung dalam pembelajarannya. Model ini juga dapat diadaptasi dan dikembangkan lebih lanjut untuk topik lain dalam pembelajaran sains dan mata pelajaran lainnya.

REFERENSI

- Mardianto, Sipahutar, M. G., Suhardi, & Nirwana. (2021). Strategi dan Media Pembelajaran PAI. *Jurnal ITTIHAD*, V(1), 12–22.
- Najib, M. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Seni Budaya dan Prakarya Sekolah Dasar Berbasis Budaya Lokal. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(1), 26–40.
- Prabandari, L., Fuadi, D., Sumardi, S., Minsih, M., & Prastiwi, Y. (2022). Analisis Kebutuhan Pengembangan LKPD IPA Berbasis Eksperimen Sains untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(4), 694–704. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i4.26108>
- Qalam, Al, Jurnal Ilmiah Keagamaan, I V Sd, Negeri Bedilan, and Kata Kunci. 2024. "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS LEARNING CYCLE 7E PADA MUATAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR Estri Rukmana Jayanti Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar Universitas Lampung D." 18(4): 2825–39.
- Rahmawati, A., Fauziah, D. R., Leni, & Aliyyah, R. R. (2020). Menjadi Guru Profesional : Dengan Menciptakan Bahan Ajar yang Kreatif dan Mengevaluasi Pembelajaran. Universitas Djuanda Bogor.
- Rasyid, A., Lubis, R., Ananda, R., Dahlan, Z., Islam, U., Sumatera, N., & Medan, U. (2024). Pengaruh Strategi Pembelajaran Reading Aload dan Gaya Belajar terhadap Kemampuan Menghafal Al-Qur'an Siswa MIS Darul Yunus. *Jurnal Kependidikan*, 13(1), 615–624.
- Sapitri, Rapika, D., Syaukani, & Ananda, R. (2021). Pengembangan LKPD Matriks Berbasis HOTS untuk Siswa Kelas XI SMAN 2 Tanah Putih. *Relevan: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 259–269.
- Saringatun, M. (2021). Perencanaan Pembelajaran di Sekolah Teori dan Implementasi. Pradina Pustaka.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan dengan ADDIE Model. *Jurnal IKA*, 11(1), 12–26. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ika.v11i1.1145>.
- Wassalwa, M. (2023). Application of the Quantum Learning Model to PGMI Students in Mathematics Learning. *Cendekiawan: Jurnal Pendidikan dan Studi Keislaman*, 2(2), 236–241. <https://zia-research.com/index.php/cendekiawan/article/view/164>.