



## Pengembangan LKPD untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar

Fitri Handayani<sup>1</sup>, Narhendi<sup>2</sup>, Pramudiyanti<sup>3</sup>, Pramita Sylvia Dewi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Lampung

<sup>1</sup>fitrihanday05@gmail.com, <sup>2</sup>narhendhy@gmail.com,

<sup>3</sup>yanti19730310@gmail.com, <sup>4</sup>pramita.sylvia@fkip.unila.ac.id

**How to cite (in APA Style):** Handayani, F., Narhendi, Pramudiyanti; Dewi, P.S. (2024). Pengembangan LKPD untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar. *LENTERA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17 (1), pp. 97-104.

**Abstract:** *The use of Student Worksheets (LKPD) based on Discovery Learning is an interesting approach in an effort to increase students' scientific literacy. This research aims to explore the effectiveness of Discovery Learning -based LKPD in increasing students' scientific literacy. This research uses the ADDIE research model with research subjects totaling 30 students in class IV UPTD SDN 23 Negeri Katon. This development research has produced Student Worksheets (LKPD) which have been tested through validation and evaluation, and declared "Very Valid" and "Very Appropriate" for use. The LKPD that has been created has gone through a process that is in accordance with the recommendations and benefits according to experts. The research results show that the use of Discovery Learning -based LKPD significantly increases students' understanding of science concepts compared to conventional learning methods. The implication of this research is the importance of integrating Discovery Learning -based LKPD in science learning to increase students' scientific literacy at the elementary school level.*

**Keywords:** *LKPD, Discovery Learning , SCIENCE Literacy.*

### PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan mendasar dalam sebuah bangsa untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa dan negara, karena pendidikan merupakan dasar dalam meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia secara nasional (Rizki et al., 2022). Pendidikan abad ke-21 adalah proses untuk mengembangkan dan memberdayakan seluruh potensi siswa guna membentuk karakter yang lebih baik (Rahayu et al., 2022).

Pembelajaran di abad ke-21 didasarkan pada kebutuhan teknologi yang diseimbangkan dengan tuntutan revolusi industri 4.0. Tujuannya adalah untuk membekali siswa dengan keterampilan hidup yang relevan di abad ke-21, yaitu

keterampilan 4C: Berpikir Kritis, Komunikasi, Kolaborasi, dan Kreativitas (Anwar, 2022). Kurikulum Merdeka memberikan kebebasan kepada sekolah, guru, dan siswa untuk berinovasi, belajar secara mandiri, dan berkreasi, dengan guru sebagai motor penggerak. Kurikulum ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengatasi keluhan orang tua dan siswa terkait pembelajaran yang mengutamakan nilai ketuntasan minimum, terutama selama pandemi. Kurikulum Merdeka menekankan pada kualitas pembelajaran untuk mencetak siswa yang berkualitas, berkarakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila, dan memiliki kompetensi yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan global (K., Dharma, E., & Sihombing, H. B. (2020). Kurikulum merdeka diimplementasikan di berbagai jenjang pendidikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

Dalam Kurikulum Merdeka pembelajaran IPAS disebutkan Pada Fase B peserta didik mengidentifikasi keterkaitan antara pengetahuan-pengetahuan yang baru saja diperoleh serta mencari tahu bagaimana konsep-konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial berkaitan satu sama lain yang ada di lingkungan sekitar dalam kehidupan sehari-hari. Penguasaan peserta didik terhadap materi yang sedang dipelajari ditunjukkan dengan menyelesaikan tantangan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, peserta didik mengusulkan ide/menalar, melakukan investigasi/ penyelidikan/percobaan, mengomunikasikan, menyimpulkan, merefleksikan, mengaplikasikan dan melakukan tindak lanjut dari proses inkuiri yang sudah dilakukannya. Capaian hasil pembelajaran membutuhkan kreativitas guru dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik yang mendorong peserta didik mencari informasi. LKPD adalah lembaran-lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik dalam mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep (Dahlia, R., Fakhrudin, A., & Lubis, P. H. (2023).

Salah satu bahan ajar alternatif yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD mencakup berbagai kegiatan yang harus dilakukan oleh peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman mereka dan membentuk kemampuan dasar sesuai dengan indikator hasil belajar yang harus dicapai (Ansori, 2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) terdiri dari tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh siswa, seperti soal dan pekerjaan lainnya. LKPD mendorong keaktifan siswa dalam mencari informasi. Lembar ini berfungsi sebagai pedoman dalam proses pembelajaran dan mencakup berbagai tugas yang harus dikerjakan secara aktif oleh peserta didik. (Arsyad, N. (2007).

Salah satu tugas pendidik adalah menyediakan LKPD yang menarik agar peserta didik termotivasi untuk memulai dan mengikuti pelajaran. Dengan media seperti LKPD, peserta didik dapat memahami konsep tanpa harus bergantung sepenuhnya pada pendidik (Sari & Lubis, 2021). Oleh karena itu, diperlukan LKPD

dengan model pembelajaran khusus dan kualitas tertentu sebagai lembar kerja siswa. Paradigma *Discovery Learning* mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

*Discovery Learning* adalah teknik strategi pengajaran di mana siswa secara mandiri menyelidiki daripada instruktur pengetahuan langsung menyampaikannya kepada mereka (Sudjana, N. (2020). Penggunaan paradigma pembelajaran penemuan memberi peserta didik kesempatan untuk melakukan pengukuran dalam berbagai format, seperti tabel atau grafik. Akibatnya, pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konseptual siswa karena mereka diajarkan untuk berpikir secara konseptual dengan mengidentifikasi dan mengubah satu jenis representasi ke representasi lainnya. (Ariani, D. (2020).

## **KAJIAN TEORI**

### **Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah media pembelajaran yang berwujud lembaran berisi tugas, petunjuk pelaksanaan tugas, serta evaluasi pembelajaran yang harus diselesaikan oleh siswa, disusun berdasarkan kompetensi dasar yang perlu dicapai. (Pawestri & Zulfiati, 2020). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan alat bantu pembelajaran yang dirancang untuk mengarahkan siswa dalam memahami materi pelajaran secara mandiri. Pengembangan LKPD yang efektif sangat penting dalam upaya meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Pendekatan pembelajaran berbasis *Discovery Learning* diyakini mampu mengakomodasi kebutuhan ini dengan baik.

LKPD adalah kumpulan berisi serangkaian tugas dan aktivitas yang dirancang untuk memandu siswa melalui proses pembelajaran. Dalam konteks sains, LKPD membantu siswa dalam mengorganisir informasi, melakukan eksperimen, dan memahami konsep-konsep ilmiah melalui kegiatan yang terstruktur. Tujuan utama LKPD adalah memfasilitasi pembelajaran mandiri dan mengurangi ketergantungan siswa pada penjelasan langsung dari guru. LKPD berperan penting dalam memberikan panduan langkah demi langkah kepada siswa sehingga mereka dapat mengikuti proses pembelajaran dengan lebih mudah dan terarah. Menurut (Pawestri & Zulfiati, 2020) LKPD berfungsi dan bertujuan utama sebagai sarana pembelajaran yang dapat dioptimalkan untuk meningkatkan proses belajar mengajar dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran di kelas. Dengan adanya LKPD ini, siswa akan lebih mudah memahami materi yang diberikan dan dapat lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui lembaran-lembaran tugas yang disediakan.

### ***Discovery Learning***

Belajar aktif sangat diperlukan oleh peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar maksimal. Peserta didik yang pasif atau hanya menerima informasi dari guru ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang diterimanya (Susanto, 1999).

Peserta didik yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran tidak akan mudah melupakan materi yang dipelajari. Selain aktif dalam proses pembelajaran, mereka juga akan menjadi lebih percaya diri dan memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi.

*Discovery Learning* adalah pendekatan pembelajaran di mana siswa secara aktif terlibat dalam proses penemuan konsep dan prinsip melalui eksplorasi dan percobaan. Metode ini menekankan pentingnya pengalaman langsung dan partisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan sendiri. Dengan demikian, pembelajaran penemuan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa.

Keunggulan model pembelajaran *Discovery Learning* antara lain adalah melatih peserta didik untuk bekerja secara ilmiah. Dimulai dengan merumuskan masalah, mengemukakan hipotesis, mencoba melalui kegiatan praktikum, mengumpulkan data dari hasil pengamatan, menguji data, hingga menemukan konsep dengan merumuskan kesimpulan.

Manfaat model pembelajaran *Discovery Learning* adalah membantu dan memotivasi peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang disampaikan oleh guru melalui penemuan yang seolah-olah sebagai ilmuwan dengan menggunakan pendekatan saintifik.

### **Literasi SAINS**

Literasi sains merujuk pada kemampuan seseorang untuk memahami konsep-konsep ilmiah, berpikir kritis, dan menerapkan pengetahuan sains dalam kehidupan sehari-hari. Menurut PISA (Programme for International Student Assessment), literasi sains mencakup kemampuan untuk melibatkan diri dalam isu-isu yang berhubungan dengan sains, serta untuk mengemukakan argumentasi yang berdasar pada bukti ilmiah. (Nana Sutrisna, 2021)

Literasi sains terbagi menjadi empat dimensi, yaitu kompetensi/proses sains, pengetahuan/konten sains, konteks aplikasi sains, dan sikap sains. Kompetensi sains mencakup tiga aspek: menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, serta menafsirkan data dan bukti ilmiah. Pengetahuan sains terdiri dari pengetahuan konten, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan epistemik. Konteks aplikasi sains mencakup kesehatan dan penyakit, sumber daya alam, kualitas lingkungan, bahaya, dan perkembangan terbaru dalam sains dan teknologi. Sementara itu, sikap sains mengacu pada pengembangan pengetahuan sains lebih lanjut, mengejar karir di bidang sains, dan menerapkan konsep serta metode ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. (OECD. 2017. PISA 2015 Results (Volume III).

Literasi sains mencakup kemampuan untuk memahami konsep-konsep ilmiah, menerapkan pengetahuan ilmiah dalam situasi sehari-hari, dan melakukan penalaran ilmiah. LKPD berbasis *Discovery Learning* diharapkan dapat menjadi solusi untuk meningkatkan literasi sains peserta didik dengan menyediakan

kesempatan bagi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan praktik langsung dan eksperimen, peserta didik dapat mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang konsep sains dan kemampuan berpikir ilmiah.

## METODE

Penelitian ini menggunakan model penelitian ADDIE. Model yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) menggunakan istilah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dan *Development Research* yang dapat diartikan menjadi penelitian pengembangan (Sugiyono, 2019: 752). Sistem pembelajaran ADDIE bersifat sederhana dan dapat dilakukan secara bertahap atau sistematis untuk terwujudnya program yang komprehensif (Pribadi, 2014: 23).

Penelitian ini menggunakan analisis data yang diperoleh melalui observasi, angket, dan dokumentasi. Data dikumpulkan menggunakan angket lembar validasi ahli, angket respons siswa, dan pendidik dengan skala Likert. Selanjutnya, data akan dianalisis menggunakan rumus pengelolaan data (Riduwan, 2018) untuk menentukan nilai rata-rata dari nilai validasi ahli, serta respons angket dari peserta didik dan pendidik, langkah selanjutnya adalah menginterpretasikannya berdasarkan tabel interpretasi menurut (Riduwan, 2018) untuk menilai tingkat kevalidan dan kelayakan produk yang dikembangkan.

**Tabel 1. Kriteria Kelayakan LKPD**

Kategori Layak	Skor Kelayakan
Sangat Layak	81-100%
Layak	61-80%
Cukup Layak	41-60%
Kurang Layak	21-40%
Sangat Kurang Layak	0-20%

**Sumber:** Riduwan (2018: 15)

Validasi dalam penelitian ini dijalankan oleh sejumlah ahli yang berkompeten. Sementara itu, uji coba produk dilakukan pada siswa kelas IV di UPTD SDN 23 Negeri Katon, yang melibatkan 30 peserta didik sebagai subjek uji cobanya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk LKPD SAINS Materi Perubahan Energi dalam Kehidupan Sehari-hari. LKPD ini dikembangkan dengan menggunakan penelitian *Research and Development* (Penelitian dan Pengembangan).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pengembangan yang diusulkan oleh Dick dan Carey (Sugiyono, 2019) yang disebut model ADDIE level 1. Tahapan penelitian pengembangan model ADDIE level 1 ini melibatkan pembuatan produk. Peneliti merancang konsep produk, namun belum disebarluaskan secara luas. Konsep produk ini meliputi lima tahap, yaitu Analisis (potensi dan masalah serta pengumpulan data), Desain, Pengembangan (validasi produk), Implementasi, dan Evaluasi.

Pada tahap Analisis, peneliti melakukan evaluasi kebutuhan dengan mengamati situasi di lapangan sesuai dengan persyaratan media yang dibutuhkan dalam konteks pembelajaran. Selanjutnya, dalam analisis kurikulum, peneliti menelaah kurikulum yang digunakan oleh UPTD SDN 23 Negeri Katon untuk pembelajaran, sambil menganalisis karakteristik siswa berdasarkan observasi langsung di sekolah tersebut.

Setelah melalui tahap analisis, langkah selanjutnya adalah desain, dimana peneliti akan merencanakan dan mengembangkan tampilan, materi, serta aplikasi yang akan digunakan untuk membuat LKPD. Pada tahap ini, peneliti juga perlu memahami kemampuan peserta didik berdasarkan hasil analisis, agar dapat memastikan bahwa LKPD yang dibuat sesuai dengan kompetensi yang diharapkan dalam penggunaannya.

Setelah desain selesai, langkah berikutnya adalah pengembangan, yang bertujuan untuk menciptakan LKPD yang efektif dan efisien dalam penggunaannya. Untuk memastikan kualitas LKPD, peneliti melakukan tahap validasi dengan melibatkan para ahli, menggunakan angket untuk mendapatkan umpan balik. Hasil dari validasi tersebut menjadi panduan bagi peneliti dalam melakukan perbaikan, sebelum kemudian dilakukan uji coba kepada peserta didik dan pendidik.

Setelah proses validasi dan revisi, diperoleh hasil kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dari para ahli media 1, ahli media 2, ahli materi 1, ahli materi 2, ahli bahasa 1, dan ahli bahasa 2 secara berturut-turut adalah 86%, 82%, 83%, 86%, 88%, dan 87%. Dengan nilai-nilai ini, LKPD diklasifikasikan sebagai "Sangat Valid", yang menunjukkan bahwa modul digital siap untuk melanjutkan tahapan berikutnya, yaitu implementasi.

Penerapan LKPD pada peserta didik dan pendidik dilakukan melalui tahap implementasi. Dalam tahap ini, peneliti melakukan uji coba dengan melibatkan 30 peserta didik kelas IV di UPTD SDN 23 Negeri Katon, menggunakan lembar angket sebagai instrumen penilaian. Dari hasil uji coba tersebut, diperoleh skor sebesar 90% dari 30 siswa, yang menunjukkan bahwa LKPD tersebut termasuk dalam kriteria "Sangat Layak". Setelah pendidik mengisi angket, diperoleh persentase skor sebesar 85%, juga termasuk dalam kriteria "Sangat Layak".

Tahap akhir dalam pengembangan LKPD adalah Evaluasi. Pada tahap Evaluasi ini, peneliti melakukan perbaikan terhadap produk yang telah diuji pada tahapan-tahapan sebelumnya. Perbaikan produk ini merupakan evaluasi akhir untuk

meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan peneliti agar dapat efektif digunakan. Berdasarkan proses perbaikan produk yang telah dilakukan, peneliti mendapatkan manfaat dari LKPD sesuai dengan tujuan dan kegunaannya dalam proses pembelajaran.

Media dalam konteks pembelajaran adalah alat yang memungkinkan komunikator untuk mengevaluasi diri dan meningkatkan metode komunikasi yang digunakan (Hamdani, 2011). Kemudian, media pembelajaran memiliki peran penting dalam menyampaikan pesan, pemikiran, emosi, perhatian, dan motivasi untuk memfasilitasi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang terarah, sadar, dan terkendali (Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian pengembangan ini telah menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah diuji melalui validasi dan evaluasi, dan dinyatakan "Sangat Valid" dan "Sangat Layak" untuk digunakan. LKPD yang telah dibuat telah melalui proses yang sesuai dengan rekomendasi dan manfaatnya menurut para ahli. Selain itu, LKPD juga telah dikembangkan berdasarkan penelitian terdahulu yang menghasilkan hasil yang valid dan layak untuk digunakan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis pengembangan LKPD SAINS mengenai materi Perubahan Energi dalam Kehidupan Sehari-hari berbasis *Discovery Learning* dapat disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan menggunakan model ADDIE level 1, yang mencakup lima tahap: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Meskipun rancangan produk telah dibuat oleh peneliti, namun belum disebarkan secara luas.
2. Setelah divalidasi oleh enam tim ahli, LKPD ini dinilai layak dengan nilai rata-rata sebesar 85,33%, menunjukkan tingkat validitas yang sangat tinggi.
3. Respon siswa terhadap LKPD ini mencapai rata-rata 90%, yang menunjukkan bahwa LKPD tersebut dinilai "sangat layak", sementara respon pendidik mencapai rata-rata 85%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ansori, Y. Z. (2020). Pembinaan Karakter Siswa Melalui Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(1), 177–186. <https://doi.org/10.31949/educatio.v6i1.308>
- Anwar, A. (2022). Media sosial sebagai inovasi pada model PjBL dalam implementasi Kurikulum Merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 239–250. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44230>
- Aperta, M., & Amini, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Terpadu Bebas Kvisoft Flipbook Maker Pro di Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1025–1032.

- Belajar, M., Literatur, K., Dharma, E., & Sihombing, H. B. (2020). *Merdeka belajar: kajian literatur*.
- Damayanti, N. S., Handoyo, E., & Suratno, S. (2022). Developing A Local Wisdom-based Interactive Flipbook with the Problem-based Learning Model to Enhance Critical Thinking Skills. *Journal of Primary Education*, 11(1), 178–190.
- Fkip, P., & Pgri, U. (2023). 3 1 2 3. 08(September), 787–796.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. CV Pustaka Setia.
- Nana Sutrisna. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sma Di Kota Sungai Penuh. In *Jurnal Inovasi Penelitian* (Vol. 1, Issue 12, pp. 2683–2691).
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Ii Di Sd Muhammadiyah Danunegaran. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Pribadi, A. B. (2014). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan berbasis Kompetensi*. Prenada Media Group.
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Ramadanti, F., Mutaqin, A., & Hendrayana, A. (2021). Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis PBL (Problem Based Learning) pada Materi Penyajian Data untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2733–2745. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.759>
- Riduwan. (2018). *Dasar-Dasar Statistik*. Alfabeta.
- Rizki, M., Ramadhani, E., & Fakhrudin, A. (2022). Pengembangan Modul Digital IPA Materi Sumber Energi Berbasis Contextual Teaching And Learning. *Wahana Didaktika*, 20(2), 292–300. <https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/didaktika/article/view/7193%0Ahttps://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/didaktika/article/download/7193/5770>
- Sari, S. P., & Lubis, P. H. M. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Software Tracker Pada Materi Gerak Peserta Didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(2), 137–146.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian*. Penerbit Alfabeta.
- Suryani, N., Setiawan, A., & Putria, A. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. PT Remaja Rosdakarya.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>