

Pengembangan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) IPAS Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Salamah Trirahayu¹, Dewi Egatri², Pramudiyanti^{*3}, Pramitha Sylvia Dewi⁴

^{1,2,3,4}Magister Keguruan Guru Sekolah Dasar, Fakultas FKIP, Universitas Lampung, Indonesia
Email: ¹salamahtrirahayu92@gmail.com, ²dewiegatri19@gmail.com,
³pramu.diyanti@fkip.unila.ac.id, ⁴pramita.sylvia@fkip.unila.ac.id.

Abstrak

Permasalahan pada penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis pelajar dalam kegiatan belajar adalah belum diterapkannya bahan ajar yang dapat memberikan stimulus untuk meningkatkan berpikir kritis, seperti penggunaan LKPD. Penelitian ini bertujuan untuk merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model *Discovery Learning* dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini menguji kelayakan LKPD serta mengidentifikasi tanggapan dari peserta didik dan pendidik terhadap penggunaan LKPD berbasis *Discovery Learning*. Metode yang digunakan adalah ADDIE. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket peserta didik, dan angket respon pendidik. Hasil validasi ahli materi menunjukkan rata-rata skor 0,8409 dengan kriteria “tinggi”, validasi ahli bahasa rata-rata skor 0,8036 dengan kriteria “tinggi”, dan validasi ahli media rata-rata skor 0,7522 dengan kriteria “cukup tinggi”. Hasil uji coba lapangan terhadap LKPD berbasis *Discovery Learning* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi menunjukkan respon pendidik dengan rata-rata skor 86 dalam kategori “sangat baik”, respon peserta didik dengan rata-rata memenuhi kriteria “Sangat baik dan Sangat Sesuai” dengan persentase 85%, serta respon pendidik terhadap penggunaan LKPD mencapai persentase 86% dan n-gain dengan skor 0,7 dalam kategori “sedang”.

Kata kunci: Berpikir Kritis, *Discovery Learning*, LKPD

Abstract

This research aims to design Student Worksheets (LKPD) based on the *Discovery Learning* Model in science education. The study tests the feasibility of the LKPD and identifies the responses from students and educators regarding the use of *Discovery Learning*-based LKPD. The development model used is ADDIE. The research instruments include validation sheets, student response questionnaires, and educator response questionnaires. The validation results from subject matter experts show an average score of 0.8409 with "high" criteria, language experts show an average score of 0.8036 with "high" criteria, and media experts show an average score of 0.7522 with "fairly high" criteria. The field trial results of the LKPD based on the *Discovery Learning* Model on the topic of plants as a source of life on earth show educator responses with an average score of 86 in the "very good" category, student responses with an average meeting the "Very Good and Very Appropriate" criteria with a percentage of 85%, and educator responses to the use of LKPD reaching a percentage of 86% and an n-gain score of 0.7 in the "medium" category.

Keywords: Critical Thinking, *Discovery Learning*, LKPD

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam suatu bangsa untuk menjamin keberlanjutan negara, karena pendidikan merupakan dasar bagi peningkatan dan pengembangan kualitas sumber daya manusia secara nasional (Rizki et al., 2022). Peningkatan kualitas sumber daya manusia tidak dapat dipisahkan dari kebutuhan akan anggaran yang besar (Kahar et al., 2021; Fres, 2022; Heldawati et al., 2023). Pada 21 abad ini, sangat diperlukan perubahan paradigma dalam proses belajar mengajar melalui reformasi pembelajaran yang mencari cara-cara baru yang lebih efektif (Rahayu et al., 2022; Kahar et al., 2021). Di sinilah peran kreativitas guru sangat dibutuhkan untuk menemukan dan menerapkan strategi inovatif guna meningkatkan kualitas pendidikan. Tantangan ini bukan hanya

berfokus pada materi yang diajarkan, tetapi juga pada metode dan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran (Virmayanti et al., 2023; Rouf, 2019). Sains adalah usaha manusia untuk memahami alam semesta melalui pengamatan yang cermat, metode yang tepat, dan pembuktian yang meyakinkan yang menghasilkan kesimpulan yang akurat. Oleh karena itu, sains bukan hanya tentang menguasai sekumpulan informasi berupa fakta, konsep, atau prinsip, tetapi juga tentang proses penemuan. Disiplin ilmu sains berkaitan dengan cara belajar tentang alam secara metodis (Putri Utami, 2019). Salah satu alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD berisi serangkaian kegiatan yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman mereka dalam membentuk kemampuan dasar sesuai dengan indikator kemampuan hasil belajar yang harus dicapai (Afriandi, 2020).

Manfaat menggunakan LKPD adalah memudahkan bagi pendidik dalam mengatur proses pembelajaran, membantu mereka mengarahkan siswa untuk menemukan konsep melalui aktivitas mandiri atau kelompok, dapat digunakan untuk membangun sikap ilmiah, dan membantu pendidik memantau kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Okta Vernanda & Zulyusri, 2023). Salah satu tugas pendidik adalah menyediakan LKPD yang menarik supaya peserta didik menjadi termotivasi untuk memulai dan mengikuti pelajaran dengan media seperti LKPD yang akan membantu peserta didik untuk dapat memahami konsep dan tidak berpusat kepada pendidik (Lesmana & Elniati, 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan LKPD dengan model pembelajaran khusus yang disesuaikan dengan kualitas tertentu sebagai lembar kerja siswa. Paradigma *discovery learning* mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang disebut "pembelajaran penemuan" dapat membantu siswa menarik kesimpulan dari pengalaman dan pengamatan mereka. Menurut pendekatan pembelajaran penemuan, anak-anak memperoleh informasi baru melalui kegiatan yang dipandu oleh instruktur mereka (Sitohang et al., 2023).

Discovery Learning (teknik penemuan) adalah strategi pengajaran di mana siswa secara mandiri menyelidiki dan menemukan pengetahuan, alih-alih menerima informasi langsung dari instruktur. Penggunaan paradigma pembelajaran penemuan memberikan siswa kesempatan untuk membuat temuan dalam berbagai format, seperti tabel atau grafik. Dengan pendekatan ini, diharapkan pemahaman konseptual siswa meningkat karena mereka diajarkan untuk berpikir secara konseptual dan mengidentifikasi konsep dengan mengubah satu jenis representasi ke representasi lainnya (Irwan et al., 2022) (Kurniati et al., 2017) (Kurniati et al., 2017) (Kurniati et al., 2017) (Sitohang et al., 2023) (Hariyanto et al., 2023). Paradigma *Discovery Learning* terdiri dari beberapa tahapan atau fase, yaitu stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, pembuktian, dan kesimpulan. Karena LKPD menyajikan pertanyaan-pertanyaan terstruktur yang memungkinkan siswa terlibat dalam pembelajaran yang langsung dan bermakna, siswa dapat dibimbing untuk mengeksplorasi topik dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu bidang yang membutuhkan kegiatan penemuan, penalaran, dan pemahaman konsep yang tepat dalam konteks Pembelajaran Penemuan di sekolah dasar (Putri Utami, 2019).

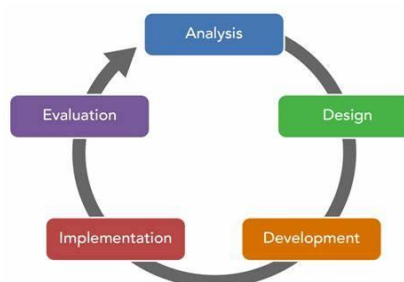
Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan penting yang harus dikuasai oleh pelajar untuk mengatasi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Setiawan & Pattiasina, 2019; Zubaidah, 2010) (Puspita & Dewi, 2021) (Amalya et al., 2021). Rendahnya kemampuan berpikir kritis pelajar merupakan masalah yang perlu dipecahkan. Upaya peningkatan keterampilan ini sangat diperlukan karena berpikir kritis memiliki nilai strategis dalam kehidupan (Amalia et al., 2022) (Syafitri et al., 2021) (Irawati et al., 2021) (Mubin & Aryanto, 2024). Dengan keterampilan berpikir kritis, pelajar dapat berpikir netral, objektif, masuk akal, menjadi pemikir yang tangguh, pemecah masalah yang andal, dan mampu membuat kesimpulan yang tepat untuk tindakan tertentu. Beberapa ahli memiliki pandangan berbeda mengenai komponen-komponen untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Terdapat enam komponen kemampuan bernalar kritis, yaitu Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, dan Self-Regulation. Salah satu penyebab utama rendahnya kemampuan berpikir kritis pelajar dalam kegiatan belajar adalah belum diterapkannya bahan ajar yang dapat memberikan stimulus untuk meningkatkan berpikir kritis, seperti penggunaan LKPD (Mukti & Istiyono, 2018).

Mengaplikasikan LKPD berbasis *Discovery Learning* akan memperbaiki kemampuan berfikir kritis peserta didik (Dwi Agustina et al., 2023)(Effendi et al., 2021)(Rahmawati, 2020), selain itu hasil penelitian yang di lakukan Dwi agustina et al., menyimpulkan bahwa untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta untuk menganalisis respon pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan LKPD IPA berbasis *discovery learning*, peserta didik dapat meningkatkan berfikir kritisnya.

Berdasarkan pengamatan sebelumnya yang di lakukan di kelas IV SD Negeri 01 Tanjungsari natar pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi mata pelajaran IPAS, ditemukan data hasil nilai yang di peroleh skor 60 dengan presentasi kemampuan berfikir kritis 56% dengan kategori cukup. Berdasarkan hasil observasi peserta didik terlihat pasif karena hanya menyimak informasi dari guru yang menerapkan metode pembelajaran konvensional tanpa menerapkan bahan ajar bantuan berupa LKPD. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti melaksanakan di SD Negeri 01 Tanjungsari natar untuk melakukan pengembangan LKPD serta merancang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Model *Discovery Lering* dalam pembelajaran IPAS dalam meningkatkan berfikir kritis peserta didik kelas IV SD Negeri 01 Tanjungsari natar pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi mata pelajaran IPAS.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan (research and development atau R&D). Menurut Sugiyono (2020), R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *discovery learning* yang diterapkan dalam pembelajaran IPA pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Metode yang digunakan adalah ADDIE. Instrumen penelitian meliputi lembar validasi, angket peserta didik, dan angket respon pendidik Adapun prosedur penelitian yang digunakan mengadaptasi model ADDIE dengan memuat lima tahapan, yakni analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi dan evaluasi. Kerangka desain model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 1. Kerangka desain model pengembangan ADDIE

Pada tahap pelaksanaan, penelitian ini mencakup uji kelayakan dan uji kemenarikan. Validasi dan pengujian kemenarikan produk dilakukan menggunakan kuesioner yang diisi oleh siswa dan guru sebagai instrumen pengumpulan data. Teknik analisis yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, bertujuan untuk mengungkap semua pendapat, saran, dan tanggapan evaluator yang diperoleh melalui lembar instrumen. Teknik ini digunakan untuk mendeskripsikan hasil pengembangan produk, yaitu bahan ajar LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi untuk meningkatkan kemampuan bernalar kritis. Rancangan ini akan menjadi panduan dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Skema prosedur penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Skema Prosedur Penyelidikan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini didasarkan pada temuan selama proses penerapan model ADDIE dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning*. Pembahasan artikel ini difokuskan pada penjelasan mengenai aktivitas pada setiap langkah model ADDIE yang digunakan dalam pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Langkah model ADDIE yang digunakan adalah sebagai berikut:

3.1. Analisis (Analysis)

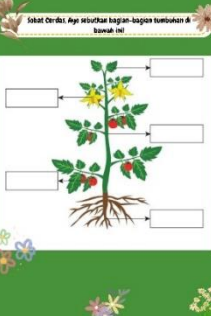
Pada tahap ini, dilakukan berbagai analisis untuk memberikan gambaran mengenai kebutuhan bahan ajar yang akan dikembangkan. Peneliti melakukan analisis di SDN 1 Tanjung Sari, yang mencakup analisis kebutuhan bahan ajar, analisis cakupan materi, dan analisis kurikulum yang ada. Untuk analisis kebutuhan bahan ajar, observasi dan wawancara dilakukan dengan guru kelas IV dan beberapa siswa kelas IV di SDN 1 Tanjung Sari. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui bahan ajar apa yang dibutuhkan oleh siswa di SDN 1 Tanjung Sari. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan guru kelas IV mengenai pembelajaran menggunakan LKPD, kurikulum, pendekatan, metode, serta strategi pembelajaran.

3.2. Desain (Design)

Pada tahap desain, beberapa aktivitas dilakukan untuk merancang desain LKPD berbasis *Discovery Learning*. Salah satu aktivitas penting adalah pembuatan storyboard, yang merupakan langkah krusial dalam pengembangan LKPD. Storyboard ini memberikan gambaran mengenai multimedia pembelajaran yang akan dikembangkan. Ini mencakup desain LKPD dari segi konten materi pelajaran, prinsip multimedia, serta komponen-komponen multimedia seperti animasi, video, audio, teks, dan gambar. Storyboard yang telah dibuat kemudian divalidasi oleh dua orang ahli untuk menilai kejelasan dan kedalaman materi yang akan disajikan dalam LKPD.

Tabel 2. Story Board LKPD Berbasis *Discovery Learning*

No	Sub Bagian	Tampilan	Keterangan
1.	Cover		Cover merupakan gambaran pembuka LKPD dengan ilustrasi mengenai materi, pada bagian cover ini memuat adanya judul materi, gambar ilustrasi tumbuhan sumber kehidupan di bumi yang diperuntukkan untuk siswa kelas IV SD.

2	Sintaks <i>Discovery Learning</i> tahap 1 (Pemberian Rangsang)		Guru memberikan rangsangan melalui gambar berbagai jenis tumbuhan, kemudian siswa mengamati gambar tersebut dan menentukan jenis tumbuhan yang ada di sekitar rumahnya dari gambar yang disajikan dalam LKPD.
3	Sintaks <i>Discovery Learning</i> tahap 2 (Identifikasi Masalah)		Guru menyampaikan masalah yang akan dipecahkan secara kelompok. Peserta didik bersama rekan kelompoknya mengamati dan memahami masalah yang disampaikan guru atau yang diperoleh dari gambar yang disajikan dalam LKPD.
4	Sintaks <i>Discovery Learning</i> tahap 3 (Pengumpulan data)		Guru memantau keterlibatan peserta didik dalam pengumpulan data/bahan selama proses penyelidikan. Peserta didik melakukan penyelidikan (mencari data/ referensi/ sumber) untuk bahan diskusi kelompok.
5	Sintaks <i>Discovery Learning</i> tahap 4 (Pengolahan data)		Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan sehingga karya setiap kelompok siap untuk dipresentasikan. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan/disajikan dalam bentuk karya.
6	Sintaks <i>Discovery Learning</i> tahap 5 (Pembuktian)		Guru membimbing untuk menebalkan pemahaman siswa terkait materi yang telah didiskusikan dan dipresentasikan oleh masing-masing kelompok.

7. Sintaks *Discovery Learning* tahap 6
(Menarik Kesimpulan)



Guru membimbing presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. Guru bersama siswa menyimpulkan materi. Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. Kegiatan dilanjutkan dengan merangkum / membuat kesimpulan sesuai dengan masukan yang diperoleh dari kelompok lain.

3.3. Pengembangan

Tahap pengembangan ini melibatkan pembuatan desain LKPD berbasis *discovery learning* dari storyboard menjadi LKPD yang nyata. Tujuan dari tahap ini adalah untuk menghasilkan produk awal LKPD. Tahap ini melibatkan beberapa langkah. Langkah pertama adalah pengumpulan sumber atau referensi, di mana peneliti mengumpulkan materi dari silabus Kurikulum Merdeka yang relevan dengan materi yang akan dikembangkan. Langkah kedua adalah penulisan LKPD, di mana peneliti menulis LKPD berdasarkan garis besar yang telah direncanakan pada tahap perancangan. Pengembangan dan layout LKPD dilakukan dengan menggunakan alat canva for education. Langkah ketiga adalah penyusunan instrumen yang terdiri dari angket ahli materi, angket ahli media, dan angket respons siswa. Angket ini digunakan untuk validasi LKPD sebelum diujicobakan kepada siswa.

3.4. Implementasi

Implementasi merupakan tahap yang mencakup penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran IPA untuk kelas IV di SDN 1 Tanjung Sari. Tujuan utamanya adalah untuk mengevaluasi praktik penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran serta efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi. Uji coba dilakukan pada tanggal 21 Mei di kelas IV SDN 1 Tanjung Sari dengan 28 peserta didik.

Proses pembelajaran dilakukan secara tatap muka dalam 2 pertemuan, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dimulai dengan kegiatan pendahuluan untuk menyiapkan kelas, dilanjutkan dengan pretest berisi 5 soal esai.

Manfaat yang diperoleh dari pembelajaran dengan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi adalah peserta didik merasa lebih paham mengenai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya sebagai sumber kehidupan di bumi.

Tabel 4. Rekapitulasi lembar observasi pelaksanaan pembelajaran

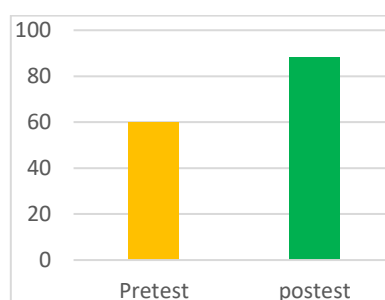
No	Pertemuan Ke	Jumlah Yang Diperoleh		Jumlah Maksimum	Presentase
		Kelas Esperimen	Kelas Kontrol		
1	Pertemuan 1	70	75	80	93,75%
2	Pertemuan 2	72	77	80	96,25%
Total		142	152	160	95%
Rata-Rata		71	76	80	95%

Sumber: (Penelitian,2024)

Berdasarkan data tersebut, hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan adanya peningkatan skor nilai. Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen memperoleh skor 70 dan kelas kontrol 75 dari nilai maksimal 80, dengan persentase 93,75%. Pada pertemuan kedua, skor di kelas eksperimen meningkat menjadi 72 dan di kelas kontrol menjadi 77 dari nilai maksimal 80, dengan persentase 96,25%. Rata-rata skor yang diperoleh adalah 71 dari nilai maksimal 80 dengan persentase 95 %. Data ini menunjukkan adanya peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran baik di kelas eksperimen tanpa perlakuan maupun dengan perlakuan. Berdasarkan data tersebut, hasil observasi pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dan kelas eksperimen

menunjukkan adanya peningkatan skor nilai. Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen memperoleh skor 70 dan kelas kontrol 75 dari nilai maksimal 80, dengan persentase 93,75%. Pada pertemuan kedua, skor di kelas eksperimen meningkat menjadi 72 dan di kelas kontrol menjadi 77 dari nilai maksimal 80, dengan persentase 96,25%. Rata-rata skor yang diperoleh adalah 71 dari nilai maksimal 80 dengan persentase 95 %. Data ini menunjukkan adanya peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran baik di kelas eksperimen tanpa perlakuan maupun dengan perlakuan.

Selanjutnya, pada tahap implementasi, peneliti melakukan uji coba lapangan terhadap LKPD berbasis *discovery learning* dengan materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi pada siswa kelas IV SDN 1 Tanjung Sari melalui posttest untuk menguji efektivitas penggunaan LKPD yang telah dikembangkan. Hasil analisis data dari kedua tes disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 6. Hasil pretest dan posttest siswa

Berdasarkan Gambar 7, ini mengindikasikan bahwa setelah menggunakan LKPD, nilai peserta didik mengalami kenaikan yang signifikan. Analisis hasil pretest dan posttest menggunakan standar *n-gain* menunjukkan bahwa *n-gain* berada pada kategori sedang, dengan nilai 0,7. Menurut Hake (1999), kenaikan sedang terjadi ketika skor *n-gain* berada di antara 0,3 dan 0,7. Skor *n-gain* ini menunjukkan peningkatan kemampuan bernalar kritis siswa secara signifikan setelah menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*. Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* meningkatkan kemampuan berpikir kritis lebih baik dibandingkan pembelajaran tanpa menggunakan LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi di kelas IV.

3.5. Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan dengan desain ADDIE. Pada tahap ini, angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui tanggapan mereka mengenai penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran IPAS. Hal ini dapat dilihat dalam tabel hasil tanggapan siswa dan pendidik setelah menggunakan bahan ajar berupa LKPD pada Tabel 5, Tabel 6 berikut:

Tabel 5. Hasil Respon Pendidik

Aspek yang dinilai	Presentase (%)	Kategori
Penggunaan LKPD	89	Sangat baik
Efisiensi waktu	82	Baik
Tampilan LKPD	87	Sangat baik
Mudah diimplementasikan	88	Sangat baik
Rata-rata	87	Sangat baik

Sumber: (Penelitian, 2024)

Tabel 6. Hasil Respon Peserta didik

Aspek yang dinilai	Presentase (%)	Kategori
Penggunaan LKPD	89	Sangat baik
Efisiensi waktu	87	Sangat baik
Tampilan LKPD	83	Sangat baik
Mudah digunakan	86	Sangat baik
Rata-rata	86	Sangat baik

Sumber: (Penelitian,2024)

Berdasarkan hasil tanggapan pendidik terhadap LKPD berbasis *discovery learning* pada materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, diperoleh skor persentase 87% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, guru dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Kepraktisan LKPD dinilai melalui penyebaran angket kepada siswa terkait penggunaan LKPD berbasis PBL. Hasil respon siswa dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

Berdasarkan persentase skor tersebut, tanggapan peserta didik terhadap produk berada dalam kategori sangat baik. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mudah memahami materi saat belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD sangat mudah digunakan, sangat membantu peserta didik, dan sangat menarik dalam penyajiannya. Hasil-hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmasita, dkk. yang menjelaskan bahwa penggunaan LKPD dalam pembelajaran membuat aktivitas belajar peserta didik menjadi lebih aktif, menyenangkan, interaktif, serta memberikan kesempatan untuk berlatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini di perkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan dalam mengaplikasikan LKPD berbasis *Discovery Learning* akan memperbaiki kemampuan berfikir kritis peserta didik (Dwi Agustina et al., 2023)(Effendi et al., 2021)(Rahmawati, 2020), selain itu hasil penelitian yang di lakukan Dwi agustina et al., menyimpulkan bahwa untuk mengembangkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) serta untuk menganalisis respon pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran dengan menggunakan LKPD IPA berbasis *discovery learning*, peserta didik dapat meningkatkan berfikir kritisnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengembangan LKPD Berbasis *discovery learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi di Sekolah Dasar. tanggapan peserta didik terhadap produk berada dalam kategori sangat baik. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi dan mudah memahami materi saat belajar menggunakan LKPD berbasis *discovery learning*. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD sangat mudah digunakan, sangat membantu peserta didik, dan sangat menarik dalam penyajiannya. Penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* terbukti menjadi solusi dari permasalahan yang dihadapi sebelum penelitian, di mana siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi Materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriandi, M. (2020). Pengembangan dan Pemanfaatan Bahan Ajar. *Jurnal Undiksha*, 6(2), 64–71.
- Amalia, Z., Yuliyanti, D., Rohman, F., & Nurhanurawati. (2022). The development of an android-based e-module to increase student's critical thinking skills: A comprehensive needs analysis. *International Journal of Educational Studies in Social Sciences*, 2(3), 180–185. <https://doi.org/10.53402/ijess.v2i3.129>
- Amalya, C. P., Artika, W., Safrida, S., Nurmaliyah, C., Muhibbuddin, M., & Syukri, M. (2021). Implementation of the Problem Base Learning Model combined with E-STEM Based Student Worksheets on Learning Outcomes and Self Efficacy on Environmental Pollution Materials.

- Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 37–38.
<https://doi.org/10.29303/jppipa.v7ispecialissue.962>
- Dwi Agustina, R. A., Harjanto, A., & Elvadola, C. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(07), 422–432. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i07.501>
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarto, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 920–929. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Fres. (2022). No Title5, הכי קשה לראות את מה שבאמת לנגד העיניים. הארץ, 8.5.2017), 2005–2003.
- Hariyanto, H., Hikamah, S. R., Maghfiroh, N. H., & Priawasaana, E. (2023). The potential of the discovery learning model integrated the reading, questioning, and answering model on cross-cultural high school students' problem-solving skills. *Journal of Education and Learning*, 17(1), 58–66. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v17i1.20599>
- Heldawati, H., Yulianti, D., Nurhanurawati, N., Nurwahidin, M., & Riswandi, R. (2023). Perancangan Pelatihan Book Digital Emaze Sebagai Sumber Belajar Peserta Didik Untuk Guru Abad 21 di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 296. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.6438>
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Irwan, A. A., Lubis, P. H. M., & Lefudin, L. (2022). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Software Tracker Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 3(1), 27. <https://doi.org/10.31851/luminous.v3i1.7079>
- Kahar, M. I., Cika, H., Nur Afni, & Nur Eka Wahyuningsih. (2021). Pendidikan Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0 Di Masa Pandemi Covid 19. *Moderasi: Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58–78. <https://doi.org/10.24239/moderasi.vol2.iss1.40>
- Kurniati, I. W., Pujiastuti, E., & Kurniasih, A. W. (2017). Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Smart Sticker untuk Meningkatkan Disposisi Matematik dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(2), 109–118. <https://doi.org/10.15294/kreano.v8i2.5060>
- Lesmana, Y., & Elniati, S. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik di Kelas VII SMPN 19 Padang. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 9(4), 189–195.
- Mubin, M., & Aryanto, S. J. (2024). Pembelajaran Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(03), 554–559. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i03.3429>
- Mukti, T. S., & Istiyono, E. (2018). Instrument for assessing the critical thinking ability of X grade high school students on biology learning. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 107–112.
- Okta Vernanda, N., & Zulyusri. (2023). Meta-Analisis Praktikalitas Penggunaan LKPD Oleh Guru Dan Peserta Didik dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 15067–15075.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis Pendekatan Investigasi terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86–96. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.456>
- Putri Utami, A. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xi Mipa Sman 1 Pariaman. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika Hal*, 8(1), 6–12.
- 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>

- Rahmawati, L. H. (2020). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) 8*, 504–515.
- 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.
- Rouf, A. (2019). Pengembangan Kreativitas Belajar Guru Akidah Akhlak. *Jurnal Elementary*, 7(1), 125–132.
- Setiawan, Y., & Pattiasina, N. T. A. (2019). Peningkatan Hasil Belajar dan Berpikir Kritis dengan Menggunakan Metode Problem Solving Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Mangunsari 01. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 3(6), 1184–1193.
- Sitohang, R., Simanjuntak, S., & Haliza, Y. (2023). Inovasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(2), 194. <https://doi.org/10.24114/esjpsd.v13i2.46489>
- Syafitri, E., Armanto, D., & Rahmadani, E. (2021). AKSIOLOGI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS (Kajian Tentang Manfaat dari Kemampuan Berpikir Kritis). *Journal of Science and Social Research*, 4(3), 320. <https://doi.org/10.54314/jssr.v4i3.682>
- Virmayanti, K. N., Suastra, W. I., & Suma, Ketut, I. (2023). Inovasi dan Kreativitas Guru dalam Mengembangkan Keterampilan Pembelajaran Abad 21. *Urnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 515–527.
- Zubaidah, S. (2010). Berfikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains. *Seminar Nasional Sains 2010 Dengan Tema “Optimalisasi Sains Untuk Memberdayakan Manusia,” January 2010*, 11.