



## Pengembangan LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V SDN Teratak

Lalu Muhammad Imam Quthbi.M.N<sup>1\*</sup>, Muhammad Tahir<sup>1</sup>, Setiani Novitasari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i2.7735>

Received : 20 Februari 2024

Revised : 13 Mei 2024

Accepted : 20 Mei 2024

**Abstract:** Education is carried out with guidelines confirmed by the education unit, regional potential, and students. This research aims to develop LKPD based on Bioecology of Freshwater Fish Cultivation for the Science Literacy of Class V Students on Ecosystem Theme 5 material that is valid and interesting. The research method used is the Research & Development (R&D) research method with a 4D model. The research procedure is as follows: definition, design, development and dissemination. The data collection techniques used were media and material expert validation questionnaires as well as teacher and student response questionnaires. Data analysis was carried out qualitatively and quantitatively. The results of this research show that the percentage of media expert validation test results was 83.92% in the valid category, material experts were 91.66% in the very valid category, student responses were 88.73% in the very interesting category, and teacher responses were 98.33% in the very interesting category. Based on research and development results through material and media expert validation test results which are strengthened by the results of teacher and student responses, it can be concluded that the LKPD Based on Bioecology of Freshwater Fish Cultivation on the Science Literacy of Class V Students is declared very valid and very interesting to use in the learning process.

**Keywords:** Bioecology of Freshwater Fish Cultivation, Scientific Literacy

**Abstrak:** Pendidikan diselenggarakan dengan pedoman yang ditegaskan oleh satuan pendidikan, potensi daerah, dan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V pada materi Ekosistem Tema 5 yang valid dan menarik. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian *Research & Development (R&D)* dengan model 4D. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut: pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebaran (*disseminate*). Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah angket validasi ahli media dan materi serta angket respon guru dan peserta didik. Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan persentase hasil uji validasi ahli media sebesar 83,92% dengan kategori valid, ahli materi sebesar 91,66% dengan kategori sangat valid, respon peserta didik sebesar 88,73% dengan kategori sangat menarik, dan respon guru sebesar 98,33% dengan kategori sangat menarik. Berdasarkan penelitian dan hasil pengembangan melalui hasil uji validasi ahli materi dan media yang diperkuat oleh hasil respon guru dan peserta didik dapat disimpulkan bahwa LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V dinyatakan sangat valid dan sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

**Kata Kunci:** Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar, Literasi Sains

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan, dan karakteristik pribadi peserta didik (Habibah, et al., 2019). Mata pelajaran Ilmu Pendidikan Alam (IPA). Tujuan pembelajaran IPA di sekolah menurut kurikulum 2013 adalah menuntut peserta didik agar mampu melakukan dan menemukan sesuatu (Diana, et al., 2022).

Pembelajaran IPA memiliki cakupan materi yang sangat luas maka dari itu diperlukan pembelajaran yang efektif untuk mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sebagai mata pelajaran yang mengandung informasi dan pengetahuan tentang alam semesta dan seisinya, pembelajaran IPA mengandung konsep-konsep dasar yang cukup mendasar yang harus dipahami peserta didik, dan seringkali sulit dirasakan oleh peserta didik karena cukup banyak yang harus dikuasai (Ramdani, et al., 2021). Oleh karena itu, perlu adanya yang menjembatani pola berpikir konkret IPA salah satu cara dengan memperkenalkan konsep IPA menggunakan gambar, benda nyata dan lain lain.

Jannah (2015), menjelaskan bahwa proses pembelajaran adalah bagian terpenting dalam pendidikan, yang di dalamnya terdapat guru sebagai pengajar dan siswa yang sedang belajar. Untuk membantu siswa mencapai tujuan belajar dibutuhkan pembelajaran yang menarik, menyenangkan dan tidak monoton salah satunya yaitu dengan menggunakan perangkat pembelajaran berupa Bahan Ajar, LKPD maupun Media Pembelajaran (Yustiqvar, et al., 2019).

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah disebut bahwa penyusunan perangkat pembelajaran merupakan bagian dari perencanaan pembelajaran. Trianto (2006) menyatakan realita yang ada disekolah pembelajaran dengan menggunakan buku paket, LKS, gambar dalam pembelajaran tematik hasil terbitan pemerintah belum sesuai dengan lingkungan nyata siswa dimana kondisi tersebut tentunya mempersulit siswa dalam memahami materi pembelajaran. Herayani, et al (2024) juga menjelaskan bahwa buku tematik dalam kurikulum 2013, yang menggabungkan beberapa bidang ilmu dalam satu tema dengan penyajian lima mata pelajaran sekaligus, menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam memahami materi. Oleh sebab itu sebagai guru atau pendidik profesional harus mampu menyediakan perangkat pembelajaran dan memprioritaskan kondisi lingkungan sekitar siswa. Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan dan digunakan oleh pendidik adalah LKPD.

LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik serta dapat memudahkan peserta didik dan guru untuk melakukan kegiatan belajar mengajar (Hairani, 2022). LKPD yang dikembangkan dengan memanfaatkan potensi lokal sebagai materi pembelajaran dapat memberikan pengalaman langsung bagi peserta didik dalam menggali informasi secara kreatif dan memberikan pemahaman yang mendalam, sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna serta mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik (Anisa, et al., 2017).

Diketahui bahwa kemampuan literasi peserta didik Indonesia dari hasil penilaian PISA pada tahun 2018 menunjukkan peringkat Indonesia masih berada di peringkat yang tergolong rendah yaitu peringkat 74 dari 79 negara dengan skor 396 (OECD, 2019). Oleh sebab itu, penggunaan perangkat pembelajaran bersumber dari lingkungan dapat menjadi instrumen penting dalam meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Literasi sains didefinisikan sebagai kemampuan seorang siswa dalam menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ilmiah dalam mengambil keputusan yang berkenaan dengan alam atau kehidupan sehari-hari (Ramdani, et al., 2023).

Observasi dilakukan di SDN Teratak pada senin tanggal 21 Agustus 2023, didapatkan bahwa secara umum perangkat pembelajaran berupa LKPD yang digunakan pendidik bersumber dari buku teks yang diterbitkan oleh kementerian. Selain itu, pendidik hanya menggunakan LKPD yang dijual di pasaran yang tidak diterbitkan oleh pemerintah, dan sesekali mengadopsi LKPD atau memodifikasi LKPD yang di unduh melalui internet. Kekurangan yang dirasakan oleh guru dalam menggunakan LKPD tersebut yaitu peserta didik kurang antusias karena contoh-contoh fenomena yang disajikan tidak diisi dengan konten lingkungan sekitar peserta didik atau diluar dari pengetahuan peserta didik. Kondisi tersebutlah yang menyebabkan literasi sains siswa kelas V SDN teratak belum terbilang optimal.

Adapun melalui data yang dipaparkan oleh guru wali kelas V pada tanggal 26 Agustus 2023, menunjukkan bahwa secara umum siswa kelas V SDN Teratak memiliki tingkat literasi sains yang belum optimal pada pembelajaran IPA terutama pada materi ekosistem dibuktikan dengan hasil ujian siswa yaitu, sebanyak 66,6% siswa memiliki nilai dibawah KKM dan sebanyak 33,3% siswa yang tuntas. Hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran yang digunakan guru berupa buku tematik yang hanya memuat fenomena ekosistem secara umum saja. Sehingga dibutuhkan perangkat

pembelajaran berupa LKPD yang memuat materi IPA yang diintegrasikan dengan kondisi lingkungan siswa berupa bioekologi budidaya ikan air tawar terhadap literasi sains siswa kelas V SDN Teratak.

Bioekologi adalah penelaahan makhluk hidup dalam kaitannya dengan lingkungan hidupnya (Rifa'I, 2004). Kemudian menurut Setiyawan (2016), Budidaya ikan air tawar merupakan kegiatan untuk meningkatkan produktivitas perairan khususnya ikan air tawar. Kegiatan budidaya yang dimaksud adalah kegiatan pemeliharaan untuk memperbanyak (reproduksi), menumbuhkan (*growth*), serta meningkatkan mutu biota air sehingga diperoleh keuntungan (*profit*). Usaha budidaya ikan air tawar yang ada di lingkungan sekitar SDN Teratak tersebut dapat dikembangkan menjadi perangkat pembelajaran berupa LKPD berbasis lingkungan pada materi IPA kelas V Tema 5 Subtema 2 yang membahas tentang hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem.

Materi yang diintegrasikan dengan potensi lokal berupa budidaya ikan air tawar diharapkan dapat melatih siswa untuk menjelaskan fenomena berupa interaksi ikan dengan lingkungannya secara ilmiah, dari fenomena tersebut diharapkan siswa dapat mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah yang diberikan, serta menganalisis data terkait budidaya ikan air tawar dan menarik kesimpulan yang tepat dari data yang disajikan tersebut. Kompetensi tersebut merupakan kompetensi yang dapat melatih kemampuan literasi sains siswa khususnya siswa kelas V SDN Teratak. Perbedaan sekaligus kebaharuan dari penelitian ini terletak pada isi materi yang di sajikan yaitu memuat tentang potensi lokal berupa budidaya ikan air tawar yang ada di lingkungan sekitar sekolah yang kemudian akan diintegrasikan pada materi IPA kelas V Tema 5 Ekosistem.

## Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau RnD (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2014), metode R&D adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan atau menciptakan suatu produk tertentu, dan menguji keefektifan produk yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan model penelitian 4D Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*four-D*). Model penelitian dan pengembangan model 4D menurut Thiagarajan (1974) terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define* (Pendefinisian), *design* (Perancangan), *develop* (Pengembangan), dan *disseminate* (Penyebaran). Penelitian ini akan dilakukan di SDN Teratak, Dusun Bagik Nunggal, Desa Teratak, Kec. Batukliang Utara, Kab. Lombok Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran

2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Teratak yang berjumlah 29 orang. Objek penelitian ini adalah LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner (angket), yaitu angket validasi ahli media, angket validasi ahli materi, angket respon peserta didik dan angket respon guru. Adapun analisis data dalam penelitian ini menggunakan skala Likert 1 sampai 4 yang meliputi analisis data kevalidan dan kemenarikan. Analisis kevalidan menggunakan rumus persentase kevalidan. Analisis kemenarikan menggunakan rumus persentase kemenarikan.

## Hasil dan Pembahasan

Pengembangan LKPD berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar ini menggunakan model 4-D. Tahapan-tahapan dari model *define* (pendefinisian), *design* (desain), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran).

### 1. Define (Pendefinisian)

Tahap define sesuai dengan model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan 4D memiliki 6 prosedur yang digunakan, yaitu: (1) analisis awal-akhir, (2) analisis peserta didik, (3) analisis kurikulum, (4) analisis tugas, (5) analisis konsep, (6) perumusan tujuan pembelajaran yang akan digunakan dalam mengembangkan LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar. Adapun kegiatan yang dilakukan sebagai berikut:

#### a) Analisis Awal-Akhir

Pada tahap analisis ini ditemukan masalah dasar yaitu guru hanya menggunakan perangkat pembelajaran yang diterbitkan oleh pemerintah saja. Selain itu, pendidik juga menggunakan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang dijual di pasaran yang tidak diterbitkan oleh pemerintah, dan sesekali mengadopsi LKPD atau memodifikasi LKPD yang di unduh melalui internet. Yang dimana seharusnya guru bisa menggunakan perangkat pembelajaran selain dari yang diterbitkan oleh pemerintah agar materi yang disampaikan bervariasi dan sesuai dengan kompetensi yang hendak dicapai peserta didik. Seperti yang dipaparkan oleh Oktaviyanti, et al (2021), penjelasan materi dari guru sangat penting dalam membantu peserta didik paham mengenai materi yang ada pada buku. Akan tetapi karena tidak adanya perangkat pembelajaran yang menyajikan materi berdasarkan fenomena lingkungan sekitar siswa untuk membantu penjelasan materi oleh guru maka dibutuhkan pengembangan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang memuat konten

materi yang sesuai dengan fenomena lingkungan sekitar siswa. Seperti yang dijelaskan oleh Widjajanti (2008) LKPD merupakan salah satu sumber belajar atau media pembelajaran yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator yang disusun, dirancang, dan dikembangkan sesuai dengan kondisi dan situasi kegiatan pembelajaran yang akan dihadapi.

b) Analisis Karakteristik Peserta Didik

Siswa kelas V SDN Teratak diketahui masih belum optimal dalam memahami materi Ekosistem pada Tema 5 dibuktikan dengan hasil ujian siswa yaitu, sebanyak 66,6% siswa memiliki nilai dibawah KKM dan sebanyak 33,3% siswa yang tuntas pada materi tersebut. Hal ini dikarenakan perangkat pembelajaran yang digunakan guru berupa buku tematik yang hanya memuat fenomena Ekosistem secara umum saja. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menampilkan materi secara konkret. Hal itu dikarenakan karakteristik anak usia SD masih konkret dimana tingkat berpikirnya seringkali sesuai dengan apa yang sedang dilihat (Diana, et al., 2022). Sehingga dibutuhkan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang memuat materi IPA yang diintegrasikan dengan kondisi lingkungan siswa berupa bioekologi budidaya ikan air tawar.

c) Analisis Kurikulum

SDN Teratak masih mengimplementasikan Kurikulum 2013 untuk kelas 4, kelas 5 dan kelas 6. Kompetensi Dasar yang relevan untuk LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V adalah KD 3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar dan KD 4.5 Membuat karya tentang konsep jaring-jaring makanan dalam suatu ekosistem. KD 3.5 dan KD 4.5 dipilih karena memiliki relevansi dengan materi Ekosistem yang merupakan materi LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar yang akan dikembangkan.

d) Analisis Tugas

Garis besar isi materi yang akan disajikan pada pokok bahasan Ekosistem berdasarkan buku Tematik Kurikulum 2013 dan Kompetensi Dasar adalah 1) Ekosistem, 2) Komponen biotik dan abiotik, 3) Interaksi antara makhluk hidup dan lingkungan, 4) Rantai makanan, 5) Jaring-jaring makanan. Kemudian disajikan juga Langkah Kerja Ilmiah serta Penyajian dan Pengolahan Data yang dituangkan dalam LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar.

e) Analisis Konsep

Pada tahap ini dilakukan identifikasi konsep pokok materi yang akan disajikan dan diajarkan pada LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar yang. Konsep disusun secara sistematis dengan merincikan konsep materi yang relevan yang sudah dianalisis sebelumnya melalui analisis tugas. Didapatkan 3 materi pokok yaitu 1) Komponen Ekosistem, 2) Pola Interaksi ekosistem, 3) Macam-macam ekosistem

f) Analisis Tujuan Pembelajaran

Setelah melakukan analisis konsep kemudian menentukan spesifikasi tujuan pembelajaran berdasarkan Kompetensi dasar yang sudah ditentukan sebelumnya. Tujuan pada pembelajaran adalah peserta didik diharapkan mampu menganalisis konsep ekosistem, mampu mengidentifikasi komponen biotik dan abiotik, mampu menganalisis interaksi dan menjabarkan pola-pola interaksi berdasarkan fenomena yang disajikan, serta mampu membedakan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan.

## 2. Design (Desain)

Tahap perancangan LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar ini menggunakan aplikasi Canva. Perancangan dibuat dengan memperhatikan warna, font, ikon, dan gambar yang sesuai bertujuan agar LKPD menarik untuk digunakan siswa nantinya. Warna yang digunakan pada LKPD ini yaitu kombinasi warna biru, cream, dan putih. Pemilihan warna tersebut didasarkan pada konsep warna alam yang merupakan tempat terjadinya ekosistem. Pemilihan jenis font juga diperhatikan dalam pengembangan LKPD ini, font yang digunakan yaitu font *Cerebri* yang dimana font ini mudah untuk dibaca oleh siswa nantinya. Penggunaan gambar juga sangat penting karena hal ini tidak lepas dari karakteristik peserta didik seperti yang di jelaskan oleh Ardhani (2021) bahwa karakteristik anak usia sekolah dasar yang ada pada tahap operasional konkret yaitu kemampuan berpikir logis akan tetapi perlu dibantu dengan benda konkret. Maka dari itu dalam LKPD ini dilampirkan beberapa gambar yang sesuai dengan materi Ekosistem yang dibahas seperti gambar organisme-organisme yang mendiami ekosistem dan beberapa gambar lainnya yang relevan.

Materi yang dipaparkan didalam LKPD yaitu materi Ekosistem yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar berupa budidaya ikan air tawar sehingga desain yang dirancang disesuaikan dengan konten materi tersebut. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Kristyowati, (2018) Lembar Kerja Peserta Didik yang berorientasi lingkungan dibuat dengan mengembangkan suatu panduan atau lembar

kerja dimana peserta didik dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai media dan sumber belajar yang disesuaikan dengan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

### 3. Development (Pengembangan)

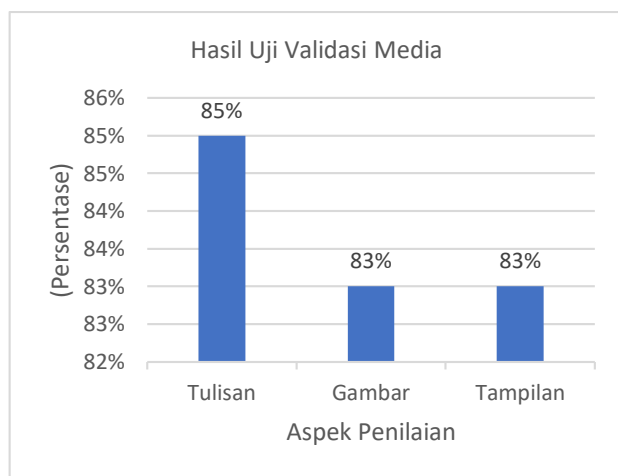
Mulyatiningsih (2016) menjelaskan bahwa tahap pengembangan dalam metode R&D adalah tahap realisasi dari produk yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Oleh karena itu pada tahap ini LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar dicetak sesuai dengan spesifikasi produk. LKPD yang memiliki 18 halaman dicetak menggunakan kertas Art Paper Glossy 150 gram dengan ukuran kertas A4.

#### 1) Tahap Validasi

LKPD dilakukan tahap validasi oleh ahli media dan ahli materi untuk diberikan nilai, masukan dan saran agar LKPD dapat diperbaiki dan direvisi kembali. Hal ini sesuai dengan pendapat Harahap (2020) bahwa kriteria kevalidan dari dosen ahli digunakan sebagai tolak ukur meningkatkan kualitas produk.

##### a) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar yang telah dikembangkan. LKPD yang telah dikembangkan ini divalidasi oleh dosen ahli media. Hasil penilaian dari ahli media terhadap LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar disajikan pada Gambar 1.



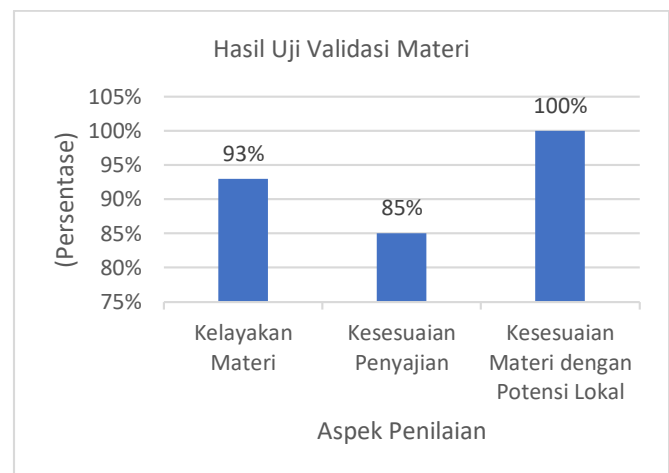
**Gambar 1.** Grafik Hasil Uji Validasi Ahli Media

Berdasarkan gambar 1, dapat diketahui perolehan nilai dari validator ahli media pada aspek tulisan diperoleh hasil persentase 85% sehingga termasuk dalam kriteria sangat valid, pada aspek gambar diperoleh hasil persentase 83% sehingga termasuk dalam kriteria sangat valid, dan pada aspek tampilan diperoleh hasil persentase 83% sehingga

termasuk dalam kriteria sangat valid. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 83,9% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan penilaian ahli materi menunjukkan bahwa materi termasuk kategori sangat valid digunakan tetapi dengan revisi sesuai saran ahli materi yaitu menambahkan 1) Bagian redaksi LKPD dicantumkan nama dosen validator media dan dosen validator materi, kemudian 2) Pada bagian isi LKPD halaman 5 nama latin spesies ditulis menggunakan huruf miring untuk memberikan penekanan pada pembaca.

##### b) Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan materi dalam LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar yang telah dikembangkan. Materi dalam LKPD ini divalidasi oleh dosen ahli materi. Hasil penilaian dari ahli materi terhadap LKPD disajikan pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Grafik Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Berdasarkan Gambar 2, dapat diketahui bahwa penilaian dari validator ahli materi pada aspek kelayakan materi memperoleh nilai sebesar 93% dengan kriteria sangat valid, aspek kesesuaian penyajian memperoleh nilai sebesar 85% dengan kriteria sangat valid, dan aspek kesesuaian materi dengan potensi lokal memperoleh nilai sebesar 100% dengan kriteria sangat valid. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 91,6% dengan kriteria sangat valid. Berdasarkan penilaian ahli materi menunjukkan bahwa materi termasuk kategori sangat valid digunakan tetapi dengan revisi sesuai saran ahli materi yaitu menambahkan sub halaman "Ayo Mencoba" pada latihan halaman 7 LKPD.

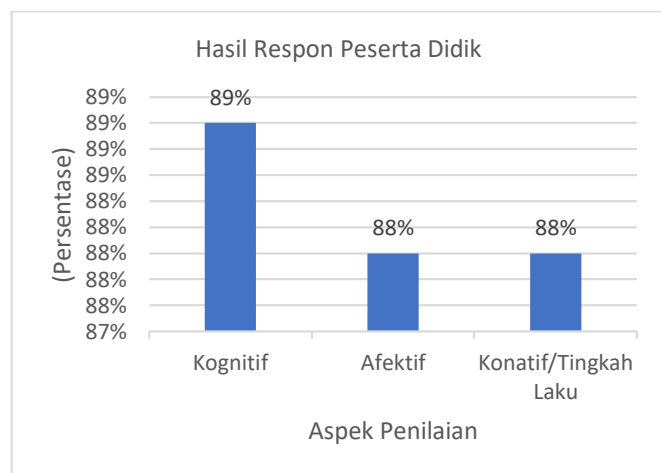
#### 2) Tahap Uji Coba Lapangan

Setelah dilakukan tahap validasi dan revisi LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar selanjutnya dilakukan tahap uji coba lapangan untuk

memperoleh masukan langsung berupa respon peserta didik dan respon guru. Uji coba lapangan dilakukan di SDN Teratak dengan subjek uji coba siswa kelas V berjumlah 29 siswa dan guru kelas V.

#### a) Respon Peserta Didik

Respon peserta didik dilakukan untuk mengetahui tingkat kemenarikan LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar yang telah dikembangkan. Hasil respon peserta didik terhadap LKPD disajikan pada Gambar 3.

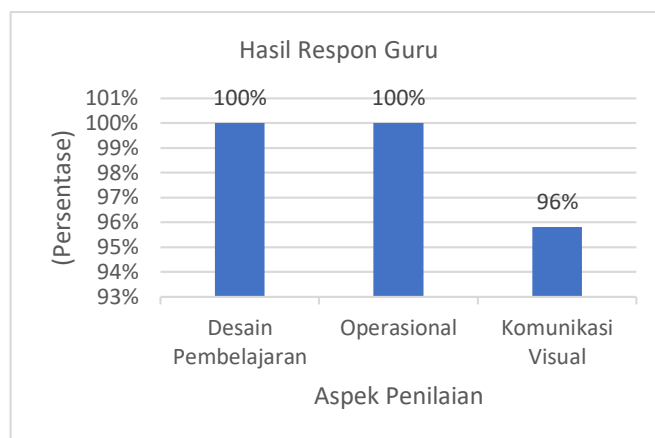


**Gambar 3.** Grafik Hasil Respon Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 3, dapat diketahui hasil respon siswa terhadap LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar diperoleh persentase tingkat pencapaian kemenarikan aspek kognitif sebesar 89% dengan kriteria sangat menarik, aspek Afektif sebesar 88% dengan kriteria sangat menarik dan aspek Konatif/ tingkah laku sebesar 88% dengan kriteria sangat menarik. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 88,7% dengan kriteria sangat menarik. Berdasarkan uji coba media pada siswa kelas V diperoleh hasil bahwa media permainan ular tangga memenuhi kriteria sangat menarik untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

#### b) Respon Guru

Respon guru juga diperlukan untuk mengetahui pendapat guru mengenai kemenarikan LKPD yang telah dikembangkan. Dalam angket respon guru, terdapat 3 aspek yang dinilai yakni desain pembelajaran, operasional, dan komunikasi visual. Hasil respon guru terhadap LKPD disajikan pada gambar 4.



**Gambar 4.** Grafik Hasil Respon Guru

Berdasarkan Gambar 4, dapat diketahui hasil respon siswa terhadap LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar diperoleh persentase tingkat pencapaian kemenarikan aspek desain pembelajaran sebesar 100% dengan kriteria sangat menarik, aspek operasional sebesar 100% dengan kriteria sangat menarik, dan aspek Komunikasi Visual sebesar 96% dengan kriteria sangat menarik. Dari ketiga aspek tersebut diperoleh rata-rata persentase sebesar 98,3% dengan kriteria sangat menarik.

#### 4. Disseminate (Penyebaran)

Penyebaran dilakukan secara terbatas ke SDN Teratak berupa produk akhir LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar. LKPD yang diserahkan ke sekolah berjumlah 10 buah LKPD yang nantinya akan digunakan oleh sekolah terkhusus siswa dan guru sebagai media pembelajaran dalam membantu memahami materi Ekosistem pada Tema V. Sejalan dengan yang disampaikan oleh Mulyatiningsih (2016) tahap dissemination dilakukan dengan cara sosialisasi bahan ajar melalui pendistribusian dalam jumlah terbatas kepada guru dan peserta didik. Setelah dilakukan pendistribusian terakhir akan dilakukan tahap publikasi ilmiah untuk mempublikasi hasil penelitian berupa hasil uji kelayakan dan uji kepraktisan penggunaan perangkat pembelajaran LKPD yang dikembangkan.

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar terhadap literasi sains siswa kelas V SDN Teratak maka dapat disimpulkan: 1) Pengembangan LKPD berbasis bioekologi budidaya ikan air tawar dikembangkan melalui beberapa tahapan yaitu, Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan dan Penyebaran. 2) Tingkat kevalidan LKPD Berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar berdasarkan hasil

uji validasi media memperoleh presentase sebesar 83,92% dengan kategori sangat valid. Kemudian berdasarkan hasil uji validasi ahli materi memperoleh presentase sebesar 91,66% dengan kategori sangat valid. 3) Tingkat kemenarikan LKPD berbasis Bioekologi Budidaya Ikan Air Tawar berdasarkan hasil respon peserta didik memperoleh presentase sebesar 88,73% dengan kategori sangat menarik dan hasil respon guru memperoleh persentase sebesar 98,33% dengan kategori sangat menarik.

## Referensi

- Anisa, A. (2017). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Potensi Lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*.
- Diana, A., Tahir, M., & Khair, B. N. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Materi Sumber Daya Alam untuk Kelas IV SDN 23 Ampenan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 141-150. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i1.419>
- Habibah, S.O. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Budaya Lokal Lampung Materi Seni Rupa Mata Pelajaran Seni Budaya Dan Prakarya (SBDP) Kelas V Sd/MI. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Hairani, G. R. ., Safruddin, & Setiawan, H. . (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbentuk Cerita Bergambar. *Journal of Classroom Action Research*, 4(1), 142-148. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i1.1805>
- Harahap, F. Nurliza. Nasution, N. E.A. (2020). Pengembangan Ensiklopedia Perbanyak Tanaman Melalui Kultur Jaringan Sebagai Sumber Belajar Tambahan Untuk Siswa SMA. *Jurnal Pelita Pendidikan Volume 8 Nomor 1 (2020) 052 - 061*.
- Herayani, L., Ilhamdi, M. L., & Syazali, M. (2024). Pengembangan LKPD ( Lembar Kerja Peserta Didik) Berbasis PBL (Problem-Based Learning) Pada Materi IPA . *Journal of Classroom Action Research*, 6(2), 342-348. <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i2.7607>
- Jannah, Fathul. (2015). Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran Di Sekolah Dasar. - , 1(2), 19-24.
- Kristyowati, R. (2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. *Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar 2018*.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan Model Pembelajaran. Universitas Negeri Yogyakarta.
- OECD. (2003). *Mathematics, Reading, Science, and Problem Solving Knowledge and Solving. The PISA 2003 Assessment Framework*.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy*. OECD Publishing. Paris-France.
- Oktaviyanti, I., Nurhasanah, N., & Prasetya, P. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Komik Muatan IPS Tema 3 Subtema 3 pada Kelas IV SDN 42 Cakranegara. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 6(2), 190. <https://doi.org/10.25273/gulawentah.v6i2.10098>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, G., Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5E learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187-199.
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Jamaluddin, J., & Yustiqvar, M. (2023, April). Increasing student science literacy: Learning studies using Android-based media during the Covid-19 pandemic. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2619, No. 1). AIP Publishing
- Rifa'I, M. A. (2004). *Kamus Biologi* (edisi keempat). Jakarta : Balai Pustaka.
- Setiawan, B. (2016). Pengembangan Budidaya Ikan Air Tawar Rekreasi di Karanganyar. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Setyowati, R., Parmin, P., Widyatmoko, A. (2013). Pengembangan Modul IPA Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Polusi sebagai Bahan Ajar Siswa SMKN 11 Semarang. *Unnes Science Education Journal 2 (2)*
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (1st ed.). Alfabeta.
- Thiagarajan, S. Semmel, D.s. Semmel, MI. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Source Book*. Minnesota: University of Minnesota.
- Trianto. (2011). *Desain Pengembangan Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prenadamedia Utama.
- Widjajanti, E. (2008). *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Makalah Ilmiah: Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.