



Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kontekstual pada Muatan Pelajaran IPA

Ni Luh Gede Karang Widiastuti^{1*}, Dewa Ayu Made Manu Okta Priantini² 

^{1,2} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Dwijendra, Denpasar, Indonesia

*Corresponding author: karangwidhi@gmail.com

Abstrak

Kurangnya LKPD yang mampu mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pemanfaatan LKPD pendukung masih kurang karena hanya menggunakan dari LKPD pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA kelas V SD, khususnya pada tema 5 subtema 2. Metode penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan dengan model ADDEI. Subjek penelitian terdiri atas 2 orang ahli materi, 2 orang ahli media, 2 orang ahli bahasa, serta pengguna yang terdiri atas 28 orang peserta didik dan 2 orang guru, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode nontes, yaitu dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis data menggunakan analisis data statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat layak berdasarkan hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dengan skor rata-rata sebesar 89,1 %. Uji respon guru dan siswa terhadap penggunaan LKPD memperoleh skor 88,3% dan 87,55%. Simpulan penelitian ini adalah LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan. Implikasi penelitian ini dapat membantu siswa memahami materi dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Kata Kunci: LKPD, kontekstual, IPA

Abstract

The lack of students' worksheet that is able to encourage students to make connections between their knowledge and its application in everyday life. In addition, the utilization of supplementary students' worksheet was still lacking, it only based on the government students' worksheet. This study aimed to create contextual-based worksheets on the content of science lessons for fifth grade elementary school, especially on the 5th theme and 2nd sub-theme. The research method used was research and development with the ADDIE model. The research subjects consisted of two material experts, two media experts, two linguists, and users consisting of 28 students and 2 teachers, meanwhile the object in this research was contextual-based worksheets on the science lessons content. The data collection method used was the non-test method, by using an instrument in the form of a questionnaire. The data analysis technique used descriptive statistical data analysis. The results showed that the contextual-based students' worksheet on the science lesson content developed has fulfilled very feasible criteria from the validation results of media experts, material experts, and linguists with an average score of 89.1%. The test of teacher and student responses to the use of students' worksheet obtained 88.3% and 87.55% scores. The conclusion of this research was that the contextual-based students' worksheet on the content of science lessons developed has met the very feasible and interesting criteria to be used. The implications of this research could help students to understand the material in the learning process, therefore learning objectives could be achieved.

Keywords: *students' worksheet, contextual, science*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan,

History:

Received : March 14, 2022

Revised : March 19, 2022

Accepted : May 03, 2022

Published : May 25, 2022

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



proses perbuatan, cara mendidik (Qomariyah & Rohayati, 2018; Hendawi & Nosair, 2020; Hidayat & Andriani, 2020; Kidd et al., 2020). Melalui pendidikan seseorang akan menjadi cakap terampil dan memiliki moral yang baik (Wulandari et al., 2020). Pendidikan dasar juga merupakan jenjang awal yang harus dilalui oleh seseorang untuk melanjutkan ke jenjang selanjutnya, sehingga pendidikan dasar memiliki peran penting untuk menanamkan nilai moral yang akan membentuk generasi unggul dan memiliki karakter yang kuat (Damanik & Setiawan, 2016; Dikta et al., 2021; Zuliani et al., 2017). Sekolah Dasar merupakan salah satu bagian komponen penting dalam sistem pendidikan nasional. Salah satu muatan pelajaran di SD yaitu IPA. IPA merupakan pengetahuan mengenai kehidupan makhluk hidup yang ada di alam dan segala isinya dalam berbagai aktivitas kehidupan (Dewi et al., 2019). Mempelajari IPA akan mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat (Anjelina Putri et al., 2018). Selain itu hendaknya muatan pelajaran IPA memberikan ruang adanya upaya peserta didik untuk mencari tahu, sehingga terbangun konsepsi ilmiah. Pembelajaran IPA hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan pengamatan dan percobaan (Andriana et al., 2020).

Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas guru kurang mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam muatan pelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA, guru cenderung menggunakan metode konvensional dengan model pembelajaran langsung (Widiastuti, 2021). Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA siswa. Lemahnya proses pembelajaran ditengarai sebagai penyebab lemahnya pemahaman siswa terhadap materi IPA. Adapun faktor-faktor yang memengaruhi proses pembelajaran IPA di antaranya pendekatan pembelajaran yang digunakan belum bervariasi, metode, model pembelajaran yang belum tepat dan terbatasnya bahan ajar yang memfasilitasi siswa dalam memperkaya pengalaman, membangun pengetahuan, dan keaktifan siswa (Ariani & Meutiawati, 2020; Miftakhurrohman & Nisa, 2020). Selain itu, LKPD yang digunakan kurang menarik dan belum memberikan motivasi kepada siswa untuk mengembangkan ide dan pengalamannya sendiri (Effendi et al., 2021; Septian et al., 2019). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri 2 Sayan, diperoleh hal yang sama yaitu guru masih kurang dalam pengembangan bahan ajar, khususnya LKPD. Guru tidak terbiasa menggunakan bahan ajar yang terbaru dan hanya menggunakan bahan ajar yang diterbitkan pemerintah sebagai bahan ajar utama. LKPD ini biasanya belum sesuai dengan karakteristik dan lingkungan siswa. Desain LKPD yang digunakan cenderung kurang menarik, minim materi dan gambar, petunjuk tidak jelas, tidak berwarna, serta hanya menggunakan kertas buram. LKPD hanya berisi materi dan soal latihan secara umum tanpa ada kegiatan yang dapat dilakukan siswa saat proses pembelajaran. Akibatnya, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan soal-soal. Selain itu, LKPD yang digunakan selama ini isinya masih belum dirancang untuk siswa menemukan keterkaitan antara materi IPA yang dipelajari dengan dunia nyata siswa, sehingga pembelajaran menjadi membosankan.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan mengubah orientasi pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*) menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) yang didukung oleh adanya LKPD dengan pendekatan kontekstual pada muatan pelajaran IPA. LKPD digunakan untuk mengarahkan siswa dalam menemukan konsep yang dipelajari, sehingga pembelajaran bersifat konstruktivis dan akan membantu guru mencapai tujuan pembelajaran (Apertha et al., 2018; Muthoharoh et al., 2017). Pendekatan kontekstual dapat menciptakan suatu situasi belajar dengan menghubungkan konten pembelajaran dengan dunia nyata (Asrizal et al., 2018; Miftakhurrohman & Nisa, 2020). Berdasarkan pemaparan di atas, mendorong penulis untuk mengembangkan sebuah LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA kelas V sekolah dasar yang praktis digunakan siswa dalam proses pembelajaran. LKPD berbasis

kontekstual pada muatan pelajaran IPA merupakan bahan ajar yang menyajikan contoh-contoh kontekstual materi IPA, khususnya tema 5 subtema 3 yaitu hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem dalam bentuk teks, gambar, grafik, disusun secara sistematis berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran kontekstual.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa adanya keterpaduan konsep yang berbasis kontekstual dalam LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan motivasi, menumbuhkan keingintahuan, dan antusiasme siswa dalam belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa Sugiyanto et al., (2018) . Penelitian lainnya menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan LKPD kontekstual akan lebih menarik karena peserta didik mendapatkan dan merasakan manfaat dari pelajaran yang mereka dapatkan Azmarita et al., (2019). Dengan menggunakan pendekatan kontekstual, peserta didik akan terbantu dalam memahami materi ajar yang memiliki keterkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA kelas V di Sekolah Dasar. Diharapkan LKPD ini dapat menjadi salah satu sumber belajar, dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, serta mampu mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D). Prosedur pengembangan dari penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 fase yaitu analisis, desain, pengembangan, penerapan dan evaluasi (Wulandari et al., 2020). Pada tahap analisis dilakukan analisis permasalahan yang terjadi di sekolah. Tahap desain dilakukan mendesain rancang bangun LKPD yang akan dikembangkan. Pada tahap pengembangan dilakukan mengembangkan LKPD dan uji validitas LKPD. Pada tahap implementasi dilakukan uji coba pada guru dan peserta didik. Subjek penelitian terdiri dari dua orang ahli materi, dua orang ahli media, dua orang ahli bahasa, serta pengguna yang terdiri dari 2 orang guru kelas V dan 28 orang siswa. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA kelas V SD khususnya pada tema 5 subtema 2 yaitu hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem. Lokasi penelitian di SD N 2 Sayan, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu wawancara dan kuesioner/angket. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu kuesioner. Adapun kisi-kisi instrumen ahli dan peserta didik disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

| Aspek | Komponen | Jumlah Butir |
|---------------|--|--------------|
| Kurikulum | KI & KD | 3 |
| | Tujuan Pembelajaran | |
| Materi | Kesesuaian materi | 4 |
| | Keluasan dan kedalaman materi | |
| Visualisasi | Kesesuaian gambar untuk mempelajari isi | 3 |
| | Kesesuaian evaluasi dengan materi | |
| Evaluasi | Kesesuaian tingkat kesulitan soal dengan | 3 |
| | kompetensi | |
| Jumlah | | 13 |

(Nareswari et al., 2021)

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

| Aspek | Komponen | Jumlah Butir |
|------------------|--|--------------|
| Tampilan | Kemenarikan sampul | 2 |
| | Kesesuaian desain dengan karakteristik peserta didik | |
| Teks | Kesesuaian ukuran huruf | 3 |
| | Keterbacaan teks | |
| Gambar | Kesesuaian jenis huruf | 2 |
| | Kejelasan gambar | |
| Warna | Kesesuaian gambar | 2 |
| | Kekontrasan warna teks | |
| Tata Letak | Kesesuaian warna gambar | 2 |
| | Tata letak teks konsisten di setiap halaman | |
| Visualisasi | Tata letak komponen di setiap halaman harmonis | 1 |
| | Kemenarikan media pembelajaran | |
| Penyajian Materi | Kemudahan memahami materi. | 3 |
| | Kejelasan uraian materi | |
| Teks | Keseimbangan materi dengan evaluasi | 2 |
| | Kualitas teks yang digunakan | |
| Gambar | Kejelasan teks yang digunakan | 2 |
| | Kualitas gambar yang digunakan | |
| Motivasi | Kejelasan gambar yang digunakan | 1 |
| Evaluasi | Memberikan semangat/motivasi dalam belajar | 1 |
| | Kesesuaian soal | 1 |
| Jumlah | | 21 |

(Nareswari et al., 2021)

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Bahasa

| Aspek | Komponen | Jumlah Butir |
|--|---|--------------|
| Kesesuaian dengan tingkat perkembangan siswa | Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual | 4 |
| | Kesesuaian dengan tingkat perkembangan sosial emosional | |
| Kekomunikativan | Keterbacaan pesan | 4 |
| | Ketepatan kaidah Bahasa | |
| Keruntutan dan keterpaduan alur pikir | Keruntutan dan keterpaduan antar Bab | 3 |
| | Keruntutan dan keterpaduan antar paragraf | |
| Jumlah | | 11 |

(Widiastuti, 2021)

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Respon Guru

| Aspek | Komponen | Jumlah Butir |
|-----------------------------|---|--------------|
| Kesesuaian Materi Pelajaran | Kesusaian dengan KD dan indikator kurikulum | 6 |
| | Kesusaian dengan perkembangan siswa | |
| Penerapan | Kesusaian dengan kebutuhan bahan ajar siswa | 4 |
| | Menumbuhkan rasa ingin tahu siswa | |

| Aspek | Komponen | Jumlah Butir |
|------------------------|--|--------------|
| Pendekatan Kontekstual | Membangun pemahaman siswa berdasarkan usaha belajar sendiri | |
| | Memberikan kesempatan siswa saling bekerja sama untuk memecahkan masalah | |
| Penyajian Materi | Runut dan sistematis | |
| | Menarik dan memberikan motivasi kepada siswa | 5 |
| | Mengandung unsur interaksi antara siswa dan guru | |
| | Judul menarik bagi Siswa | |
| Sistematika LKPD | Petunjuk Penggunaan LKPD bagi guru dan siswa | |
| | Kompetensi belajar yang akan dicapai Siswa | 5 |
| | Tugas dan Langkah Kerja jelas | |
| | Kelengkapan informasi LKPD jelas bagi siswa | |
| Jumlah | | 20 |

(Widiastuti, 2021)

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Respon Siswa

| Aspek yang Dinilai | Jumlah Butir |
|--|--------------|
| Materi dalam LKPD bermanfaat dan menambah wawasan saya dalam belajar | 1 |
| Kegiatan dalam LKPD membangun pemahaman saya untuk belajar mandiri | 1 |
| Kegiatan dalam LKPD menumbuhkan rasa ingin tahu saya dalam belajar | 1 |
| Kegiatan dalam LKPD memberikan kesempatan untuk saling bekerja sama dalam mengerjakan soal | 1 |
| Kegiatan dalam LKPD memberikan kesempatan kepada saya untuk berani tampil ke depan mempresentasikan hasil pekerjaan saya | 1 |
| Selama proses belajar mengajar LKPD yang saya kerjakan dinilai oleh guru | 1 |
| Jenis huruf dan ukuran huruf yang digunakan dalam LKPD menarik saya untuk belajar | 1 |
| Gambar dan foto yang digunakan dalam LKPD membuat saya tertarik untuk belajar | 1 |
| Tampilan dalam LKPD membuat saya tertarik untuk belajar yang terdapat dalam LKPD jelas | 1 |
| Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami saya dalam belajar | 1 |
| Kalimat yang digunakan dalam LKPD jelas di pahami oleh saya dalam belajar | 1 |
| Kata-kata yang digunakan LKPD mudah dipahami saya dalam belajar | 1 |
| Jumlah | 12 |

(Sugiyanto et al., 2018)

Instrumen yang sudah dirancang diuji validitasnya dengan menggunakan rumus *Gregory*. Untuk memperoleh data validasi dari para ahli dengan menggunakan angket validasi yang akan diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Data validasi yang diperoleh pada penelitian ini diolah dengan analisis statistik deskriptif kuantitatif menggunakan skala Likert dan pengukuran yang merujuk pada buku karangan (Riduwan, 2016). Tingkat kelayakan atau kevalidan produk didapatkan dengan perhitungan persentase nilai validasi dari setiap ahli dibagi dengan skor maksimum. Selanjutnya, dari skor rata-rata validasi yang diperoleh setiap ahli tersebut ditentukan persentase rata-rata skor validasi

LKPD. Hasil validasi yang telah diketahui persentasenya selanjutnya dibandingkan dengan kriteria validitas produk. Adapun kriteria validitas produk disajikan pada [Tabel 6](#).

Tabel 6. Kriteria Validitas Produk

| Kriteria | Range persentase |
|-----------------|-------------------------|
| Tidak layak | 0%-20% |
| Kurang layak | 21%-40% |
| Sedang | 41%-60% |
| Layak | 61%-80% |
| Sangat layak | 81%-100% |

(Riduwan, 2016)

Setelah dilakukan validasi LKPD berbasis kontekstual, maka dilakukan uji coba skala terbatas. Uji respon produk menggunakan angket dan dilakukan untuk melihat respon guru dan siswa terhadap LKPD yang telah dikembangkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA kelas V SD N 2 Sayan khususnya pada pada tema 5 subtema 2 yaitu hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem. Dalam pengembangan LKPD, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE. Adapun tahapan penelitian sesuai bagan 1 dapat diuraikan sebagai berikut. Tahap Analisis, peneliti melaksanakan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik untuk mendapatkan informasi dalam mengembangkan LKPD berbasis kontekstual sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada analisis kebutuhan diperoleh bahwa: (1) guru hanya memanfaatkan LKPD yang terbatas dan diperoleh dari penerbit yang hanya mengacu pada konsep-konsep yang harus diingat oleh siswa, kurang melatih siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dan pengalaman mereka untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang harus dipahami, serta keterkaitan konsep yang dipelajari tersebut dengan kehidupan nyata yang mereka alami; (2) dalam proses pembelajaran guru cenderung hanya menyampaikan konsep-konsep IPA dengan metode ceramah sesuai dengan isi buku ajar dan kurang dalam mengaitkan materi IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa; dan (3) sebagian guru masih mengalami kesulitan dalam mengembangkan bahan ajar yang sesuai kurikulum 2013. Tahap analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui KI dan KD yang akan dikembangkan menjadi indikator dan tujuan pembelajaran. Berdasarkan analisis KD yang dilaksanakan, maka dipilih kompetensi pengetahuan IPA 3.5 Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar dan komponen keterampilan IPA, 4.5 Membuat karya tentang konsep-konsep jaring makanan dalam suatu ekosistem. KD pengetahuan ini termuat dalam tema 5 “Ekosistem” kelas V SD. Pengembangan LKPD ini akan difokuskan pada tema 5 subtema 2 yaitu “Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem”. Pada tahap ini, peneliti juga melakukan analisis karakteristik peserta didik dengan hasil bahwa siswa sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret. Selain itu, melalui wawancara kepada siswa, diperoleh gambaran dalam membuat LKPD yang sesuai dengan yang diinginkan oleh siswa. Adapun hasil yang diperoleh yaitu siswa ingin memiliki bahan ajar yang berbeda dari buku yang dimilikinya, tampilan yang menarik, dan lengkap dengan materi pelajaran yang erat hubungannya dengan dunia nyata siswa. Berdasarkan analisis yang dipaparkan tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk memperbaiki proses pembelajaran IPA, maka dilakukan penelitian dan pengembangan

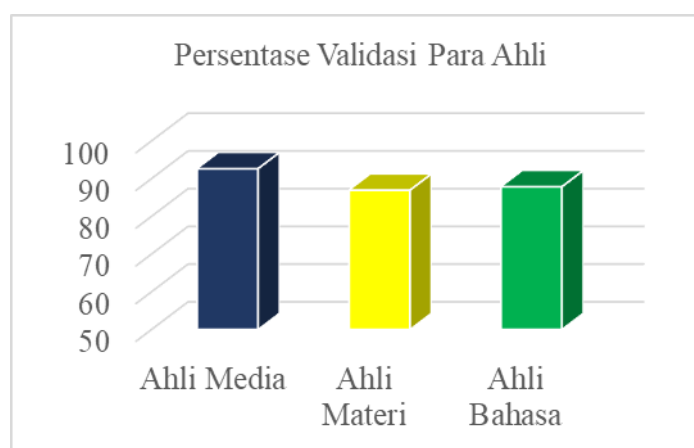
LKPD berbasis kontekstual, khususnya pada tema 5 subtema 2 yaitu “Hubungan Antar Makhluk Hidup dalam Ekosistem” untuk memudahkan siswa memahami materi atau konsep yang disajikan dan membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran agar berlangsung lebih efektif dan efisien.

Tahap Desain, peneliti mulai menyusun LKPD yang akan dikembangkan. Rangkaian langkah yang dilaksanakan meliputi: pertama mengumpulkan referensi materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem yang disesuaikan dengan indikator dan tujuan pembelajaran serta mengumpulkan referensi LKPD yang baik; kedua membuat *flowchart* yang bertujuan untuk mengetahui alur kerja LKPD yang dikembangkan; ketiga membuat kerangka LKPD, penyusunan ini dilakukan untuk menggambarkan garis besar LKPD serta sistematika materi. Fungsi kerangka ini yaitu mempermudah dalam menyusun LKPD yang dikembangkan; keempat menetapkan desain tampilan LKPD yang bertujuan agar LKPD terlihat menarik dan mudah dibaca. Desain *background* dan cover menggunakan *coreldraw* x4; dan kelima menyusun instrument penilaian LKPD. Instrumen dikembangkan untuk mengukur validitas dan kepraktisan produk yang dikembangkan. Instrumen ini dievaluasi oleh ahli untuk selanjutnya digunakan. Desain LKPD yang dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan guru dan kebutuhan belajar siswa. Adapun desain produk LKPD yang dikembangkan meliputi: (1) cover dibuat menarik dengan menampilkan beberapa gambar yang berhubungan dengan materi yang dipilih; (2) kata pengantar, memberikan informasi awal mengenai LKPD yang dikembangkan; (3) daftar isi, memberikan petunjuk kepada pembaca mengenai isi dan struktur LKPD; (4) petunjuk pembelajaran merupakan arahan untuk menggunakan LKPD disesuaikan dengan pendekatan kontekstual; (5) pendahuluan, memaparkan gambaran awal mengenai materi atau topik yang akan dipelajari, serta mengingatkan siswa mengenai konsep-konsep IPA yang sebelumnya pernah dipelajari dan terkait dengan topik yang akan dibahas; (6) kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran yang telah disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku; (7) materi pembelajaran merupakan uraian materi yang akan dipelajari oleh siswa; (8) lembar kegiatan merupakan latihan yang akan dikerjakan oleh siswa lajuran; (9) soal-soal diskusi disajikan untuk meningkatkan aktifitas dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa; (10) evaluasi akhir merupakan berisi soal-soal latihan untuk keseluruhan sub topik dan dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan siswa setelah proses pembelajaran; (11) penilaian merupakan suatu hasil yang telah dicapai oleh siswa; (12) kunci jawaban untuk mengetahui kebenaran jawaban; dan (13) daftar pustaka mencantumkan sumber-sumber bacaan yang mendukung dalam pembuatan LKPD.

Tahap Pengembangan, dilakukan pengembangan LKPD sesuai dengan desain yang telah ditetapkan. Desain *background* dan cover menggunakan *coreldraw* x4 yang telah dirancang sebelumnya, kemudian dilanjutkan dengan menyusun LKPD secara menyeluruh dalam format word dengan menggunakan aplikasi *microsoft word*. Variasi, penggunaan gambar-gambar, bagan-bagan, dan berbagai macam jenis *font* juga dilakukan untuk menambah kesan kemenarikan dan disesuaikan dengan karakteristik siswa. Langkah selanjutnya yaitu mengubah LKPD dalam format word ke format PDF (*portable document format*) agar LKPD tidak mengalami perubahan letak gambar maupun bentuk tulisan. Setelah LKPD disusun, maka selanjutnya dilakukan validasi produk oleh para ahli. Validasi produk dilakukan dengan cara menghadirkan para ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai LKPD berbasis kontekstual yaitu ahli media dari dosen teknologi pembelajaran, ahli materi dari dosen IPA, dan ahli bahasa dari dosen bahasa. Berdasarkan hasil analisis data, didapatkan bahwa rata-rata penilaian yang diberikan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli Bahasa yaitu 92,6%, 86,9%, dan 87,8%, sehingga mendapatkan kategori sangat layak.

Berdasarkan uji validitas para ahli diperoleh beberapa saran dan masukan yang dijadikan sebagai bahan memperbaiki dan menyempurnakan produk sehingga menghasilkan

LKPD berbasis kontekstual yang layak untuk digunakan. Adapun beberapa masukan yang diberikan seperti: memperbesar ukuran *font* yang digunakan pada judul dan subjudul, menyesuaikan penggunaan warna agar tidak terlalu mencolok, penggunaan bahasa ambigu pada beberapa kalimat perlu diperbaiki agar tidak terjadi miskonsepsi, dan redaksi dalam kegiatan evaluasi kurang tepat dan beberapa pilihan jawaban pada soal masih terdapat kesalahan. Namun, secara keseluruhan produk yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak untuk digunakan yang ditunjukkan dari hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa diperoleh skor rata-rata sebesar 89,1% dari skor maksimal 100%. Hasil validasi ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan e-modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak. Adapun persentase validasi dari para ahli disajikan pada [Gambar 1](#).

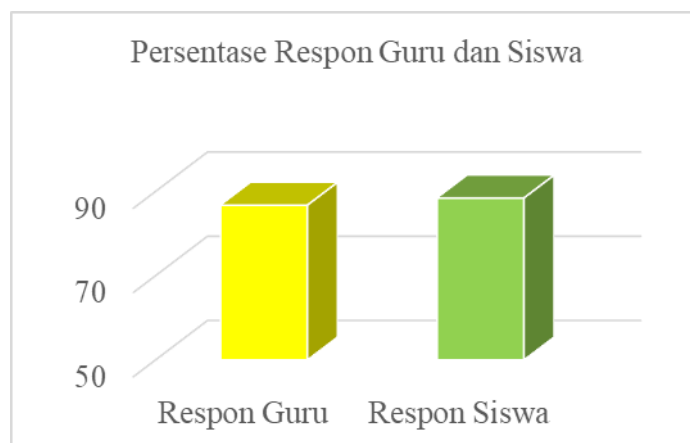


Gambar 1. Persentase Validasi Para Ahli

Tahap Implementasi, setelah LKPD IPA berbasis kontekstual melalui tahap validasi oleh para ahli dan dinyatakan layak, selanjutnya diujikan kepada guru dan siswa selaku pengguna untuk mengetahui respon mereka terhadap kemenarikan dan kelayakan LKPD IPA yang telah dikembangkan. LKPD ini diujicobakan pada dua orang guru kelas V dan 28 orang siswa kelas V SD. Tahap ujicoba dilakukan dengan memberikan LKPD IPA ke seluruh siswa dan guru untuk digunakan pada proses pembelajaran. Pada pertemuan terakhir, guru dan siswa diberikan angket untuk mengetahui respon guru dan siswa terhadap LKPD IPA yang dikembangkan. Berdasarkan hasil angket dari respon guru dan siswa diperoleh skor rata-rata guru dan siswa secara berturut-turut sebesar 86,7% dari skor maksimal 100% dengan kategori sangat layak dan 88,4% dari skor maksimal 100% dengan kategori sangat menarik. Hasil ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan LKPD IPA berbasis kontekstual yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan. Adapun hasil implementasi produk disajikan pada [Gambar 2](#).

Tahap Evaluasi, merupakan tahap akhir setelah diperoleh respon guru dan siswa terhadap LKPD IPA berbasis kontekstual. Pada penelitian ini menggunakan evaluasi formatif yang bertujuan untuk menilai dan memperbaiki produk yang dikembangkan mencakup validitas ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan uji coba perorangan. Hasil evaluasi ini digunakan untuk memberi umpan balik terhadap pengguna produk baru yang dikembangkan. Adapun hasil evaluasi pada tahap analisis yaitu penambahan indikator pada instrumen analisis kebutuhan dan instrumen analisis kebutuhan peserta didik, tahap desain yaitu penambahan gambar-gambar yang diambil dari lingkungan sekitar siswa, tahap pengembangan yaitu penambahan deskripsi materi terkait contoh jaring-jaring makanan. Selanjutnya, dari hasil evaluasi dilakukan revisi terhadap LKPD. Berdasarkan persentase hasil

uji validitas LKPD IPA para ahli, persentase hasil uji respon guru dan siswa maka LKPD IPA berbasis kontekstual telah berhasil dikembangkan dengan menerapkan model ADDIE.



Gambar 2. Persentase Respon Guru dan Siswa

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pengembangan LKPD berbasis kontekstual memperoleh kualifikasi sangat layak sebagai sumber belajar dari hasil validasi ahli materi. Kualifikasi sangat layak pada aspek materi pelajaran dapat dicapai karena beberapa hal yaitu: (1) sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan, (2) susunan materi lengkap dan sistematis, (3) materi sesuai dengan karakteristik dan tingkat perkembangan siswa yang dilengkapi dengan gambar dan warna menarik, (4) kesesuaian evaluasi yang disajikan dengan materi pembelajaran, (5) kegiatan pembelajaran siswa sesuai dengan orientasi kompetensi dasar dan indikator pencapaian, dan (6) bentuk kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dengan menggunakan model pengembangan yaitu berbasis kontekstual. Hasil validasi yang diperoleh ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Miftakhurrohmah & Nisa, 2020; Nareswari et al., 2021; Sugiyanto et al., 2018; Wiranata & Sujana, 2021) menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan layak untuk digunakan berdasarkan hasil validasi ahli materi, penilaian ahli materi dengan aspek materi, penyajian, dan kontekstual. Materi pelajaran sesuai dengan karakteristik pendekatan kontekstual akan memudahkan siswa memahami keterkaitan antara konteks atau fenomena dengan materi yang dipelajari (Widiastuti, 2021). Bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik materi akan memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran (Imansari & Sunaryantiningsih, 2017; Kimianti & Prasetyo, 2019; Wijayanti et al., 2016).

Hasil validasi LKPD berbasis kontekstual dari ahli media memperoleh kualifikasi sangat layak. Kualifikasi sangat layak pada aspek media pembelajaran dapat dicapai karena beberapa hal yaitu: (1) tampilan LKPD menarik dilengkapi dengan kombinasi warna yang cerah pada bagian sampul dan juga isi LKPD sehingga menarik perhatian siswa dan tidak menimbulkan kejenuhan. Penggunaan kombinasi warna yang menarik membuat siswa termotivasi belajar menggunakan LKPD (Juniati et al., 2021; Rizki et al., 2021; Zakaria et al., 2017); (2) gambar yang digunakan disesuaikan dengan materi dan diambil dari lingkungan sekitar siswa serta disajikan semenarik mungkin sehingga meningkatkan minat siswa dalam membaca. Gambar dapat menarik minat siswa dalam belajar (Dianawati, 2019; Umbara et al., 2020); (3) LKPD dikombinasikan dengan beberapa media pembelajaran seperti gambar, teks, dan grafik, sehingga memudahkan siswa dalam belajar. Pemanfaatan media dalam pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan berpengaruh secara psikologis kepada siswa

(Amaruddin et al., 2020; Hardiyanti et al., 2018; Nuryani & Abadi, 2021); (4) Jenis huruf yang digunakan yaitu Al Tarikh font 14, sehingga dapat dibaca dengan jelas karena ukuran font tidak terlalu kecil atau terlalu besar dengan perbandingan besar huruf dan gambar sesuai. Penggunaan berbagai jenis font juga dilakukan untuk menambah kesan kemenarikan; (5) tata letak dalam LKPD sudah memerhatikan aspek kemudahan siswa untuk memahami materi pelajaran. Petunjuk LKPD ini jelas dan terarah, sehingga siswa dapat belajar dengan bantuan guru ataupun tanpa bantuan guru. Komponen-komponen yang dikembangkan telah sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan pada instrumen validasi.

Hasil validasi LKPD berbasis kontekstual dari ahli bahasa memperoleh kualifikasi sangat layak. LKPD sudah menggunakan bahasa Indonesia sesuai dengan EYD, susunan kalimat yang jelas dan sistematis sehingga mudah dipahami siswa. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik siswa. Penggunaan bahasa yang mudah dipahami siswa akan membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran (Sidiq & Najuah, 2020). Begitu juga berdasarkan hasil uji respon guru dan siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis kontekstual, secara keseluruhan LKPD ini sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan. Hal ini sejalan dengan beberapa penelitian sebelumnya seperti (Sugiyanto et al., 2018) menyatakan bahwa LKPD yang dikembangkan mendapat respon positif dari siswa dan guru dengan rata-rata skor yaitu 3,65 dan 3,47 dengan kategori sangat baik. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Andriana et al., 2020; Pramaditya, N & Ambarwati, 2021; Rizki et al., 2021) menyatakan bahwa respons dari peserta didik termasuk dalam kategori sangat baik sehingga LKPD berbasis kontekstual yang dihasilkan ini valid dan layak untuk digunakan dalam menunjang pembelajaran.

Keterpaduan LKPD dengan pendekatan kontekstual dapat mempermudah guru dalam penyajian materi yang dikaitkan dengan dunia nyata siswa sehingga mampu mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Widiastuti, 2020). Pendekatan kontekstual yaitu konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sehari-hari (Hosnan, 2014). Dewey menyarankan bahwa pembelajaran harus dikontekstualisasikan dan disetel untuk situasi kehidupan nyata (Asrizal et al., 2018; Zakiyah et al., 2019). Pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar (Sarminah, 2018). LKPD berbasis kontekstual merupakan salah satu media belajar yang berisi aktivitas siswa. Isi LKPD ini dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata siswa, sehingga mereka dapat mengetahui penerapan materi IPA dalam kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan LKPD dalam proses pembelajaran akan membuat kegiatan belajar lebih terarah dan siswa akan lebih mudah memahami permasalahan IPA yang merupakan peristiwa nyata dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, LKPD ini dapat mempermudah penyampaian materi oleh guru kepada siswa karena dalam LKPD ini siswa dapat mengontruksi pengetahuannya sendiri, sehingga siswa menjadi lebih aktif.

Hasil penelitian yang diperoleh dari pengembangan LKPD ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa LKPD berbasis kontekstual membawa pengaruh positif pada aktivitas belajar peserta didik (Azmarita et al., 2019; Pratama et al., 2018). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa LKPD berbasis kontekstual yang dikembangkan pada materi "Masalah Sosial" Kelas IV SD sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran oleh siswa (Wiranata & Sujana, 2021). Penelitian selanjutnya mengungkapkan bahwa LKPD berbasis kontekstual pada pembelajaran IPA materi panas dan perpindahannya layak digunakan dalam proses pembelajaran (Rahman et al., 2020). Namun, dalam pengembangannya LKPD berbasis kontekstual masih terdapat beberapa keterbatasan. Keterbatasan itu terdapat pada uji coba produk, yang hanya melakukan uji coba terbatas pada siswa kelas V SD N 2 Sayan. Kontribusi penelitian ini yaitu bahan ajar ini akan membantu

guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa dengan mudah. Implikasi dalam penelitian ini yaitu dihasilkannya LKPD berbasis kontekstual pada muatan pembelajaran IPA dapat digunakan oleh guru sebagai bahan ajar yang membantu siswa memahami materi dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

4. SIMPULAN DAN SARAN

LKPD berbasis kontekstual pada muatan pelajaran IPA telah memenuhi kriteria sangat layak dan sangat menarik untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian dari ahli materi, ahli media, ahli bahasa, respon guru dan siswa, LKPD ini dapat menjadi salah satu sumber belajar, dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar, serta mampu mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Direkomendasikan kepada guru agar menggunakan LKPD ini yang dapat membantu siswa dalam belajar mandiri.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Amaruddin, H., Atmaja, H. T., & Khafid, M. (2020). Peran Keluarga dan Media Sosial dalam Pembentukan Karakter Santun Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(1). <https://doi.org/10.21831/jpk.v10i1.30588>
- Andriana, E., Alamsyah, T. P., & Tambun, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Sainifik Kontekstual Materi Peristiwa Alam Beserta Mitigasi Bencana. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2). <https://doi.org/10.24176/re.v10i2.4421>
- Anjelina Putri, A. A., Swatra, Ign. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Mimbar Ilmu*, 23(1). <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407>
- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Open-Ended Problem pada Materi Segiempat Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Ariani, D., & Meutiawati, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Discovery Learning pada Materi Kalor di SMP. *Jurnal Phi; Jurnal Pendidikan Fisika Dan Fisika Terapan*, 1(1). <https://doi.org/10.22373/p-jpft.v1i1.6477>
- Asrizal, Amran, A., Ananda, A., & Festiyed. (2018). Development of adaptive Contextual Teaching Model of Integrated Science to Improve Digital Age Literacy on Grade VIII Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1116(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1116/3/032004>
- Azmarita, T., Helmi, H., & Azis, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Luar Kelas Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Sains XI MIPA SMAN 8 Maros. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 15(1). <https://doi.org/10.35580/jspf.v15i1.9410>
- Damanik, M. R., & Setiawan, D. (2016). Pengembangan Penilaian Autentik Berbasis Karakter pada Ranah Keterampilan di Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan. *Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 8(2). <https://doi.org/10.24114/jupiiis.v8i2.5150>
- Dewi, C. A., Khery, Y., & Erna, M. (2019). An Ethnoscience Study in Chemistry Learning to Develop Scientific Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(2). <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i2.19261>

- Dianawati, E. P. (2019). Pengaruh Media Tebak Gambar dan Talking Stick terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jwuny.v1i1.26855>
- Dikta, P. G. A., Lasmawan, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berorientasi Tri Hita Karana pada Kelas V Sekolah Dasar. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(2). https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i2.514
- Effendi, R., Herpratiwi, H., & Sutiarmo, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis Problem Based Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Hardiyanti, Y., Husain, M. S., & Nurabdiansyah, N. (2018). Perancangan Media Pengenalan Warna untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Imajinasi Seni Dan Pendidikan Seni*, 2(2). <https://doi.org/10.26858/i.v2i2.9553>
- Hendawi, M., & Nosair, M. R. (2020). Students' Technological Awareness at the College of Education, Qatar University. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 15(4). <https://doi.org/10.18844/cjes.v15i4.5057>
- Hidayat, W., & Andriani, A. (2020). Pelaksanaan Penilaian Autentik Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2). <https://doi.org/10.17509/cd.v11i2.24922>
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. In *Ghala Indonesia*.
- Imansari, N., & Sunaryantiningsih, I. (2017). Pengaruh Penggunaan E-Modul Interaktif terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Materi Kesehatan dan Keselamatan Kerja. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(1). <https://doi.org/10.30870/volt.v2i1.1478>
- Juniati, Kartini, & Maimunah. (2021). Perangkat Pembelajaran Materi Segi Empat dan Segitiga Berbasis Model PBL untuk Memfasilitasi Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik SMP/MTs. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02).
- Kidd, D., Miner, J., Schein, M., Blauw, M., & Allen, D. (2020). Ethics Across the Curriculum: Detecting and Describing Emergent Trends in Ethics Education. *Studies in Educational Evaluation*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100914>
- Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2019). Pengembangan E-Modul IPA Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2). <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v7n2.p91--103>
- Miftakhurrohman, M., & Nisa, A. F. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik IPA Berbasis Pendekatan Kontekstual Kelas V Sekolah Dasar. *TRIHAYU: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8146>
- Muthoharoh, M., Kirna, I. M., & Indrawati, G. ayu. (2017). Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Multimedia untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.23887/jpk.v1i1.12805>
- Nareswari, N. L. P. S. R., Suarjana, I. M., & Sumantri, M. (2021). Belajar Matematika dengan LKPD Berbasis Kontekstual. *Mimbar Ilmu*, 26(2). <https://doi.org/10.23887/mi.v26i2.35691>
- Nuryani, L., & Abadi, I. G. S. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.32934>
- Oktaviani, W., Gunawan, G., & Sutrio, S. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Fisika Kontekstual untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 3(1). <https://doi.org/10.29303/jpft.v3i1.320>

- Pramaditya, N. D., & Ambarwati, R. (2021). Validitas dan Kepraktisan LKPD Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X SMA. *BioEdu: Berskala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(1).
- Pratama, Y., Caswita, & Dhlan, S. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 6(2), 1–13.
- Qomariyah, N., & Rohayati, S. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Administrasi Pajak Berbasis Kontekstual pada Materi Pajak Pertambahan Nilai Di Kelas XII SMK Negeri 4 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*.
- Rahman, I. N., Hidayat, S., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2).
- Riduwan. (2016). Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian. In *Alfabeta, Bandung*.
- Rizki, D. A. A., Istiningih, S., & Setiawan, H. (2021). Pengembangan LKPD Online Berbasis Kontekstual untuk Kelas III SDN 9 Mataram. *Renjana Pendidikan Dasar*, 1(4), 312–322.
- Sarminah, S. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas VI SD Negeri 004 Tembilahan Kota Kecamatan Tembilahan. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(2). <https://doi.org/10.33578/pjr.v2i2.5079>
- Septian, R., Irianto, S., & Andriani, A. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Model Realistic Mathematics Education. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 5(1). <https://doi.org/10.31949/educatio.v5i1.56>
- Sidiq, & Najuah. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 9(1). <https://doi.org/10.21009/jps.091.01>
- Syarifah, M. N., & Iswari, R. S. (2021). Development of CTL-Approached Students Activity Worksheet in Environmental Change Learning Material to Increase Students' Learning Outcome. *Journal of Biology Education*, 10(1), 42–51.
- Umbara, I. A. A. P., Sujana, I. W., & Negara, I. G. A. O. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Gambar Seri Berpengaruh terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa. *Mimbar Ilmu*, 25(2). <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.25154>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2020). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Kontekstual dengan Konsep Tri Hita Karana untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 479–490. <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i2.26436>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2021). E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 435–445. <http://dx.doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>
- Wijayanti, N. P. A., Damayanthi, L. P. E., Sunarya, I. M. G., & Putrama, I. M. (2016). Pengembangan E-Modul Berbasis Project Based Learning (Placeholder1) pada Mata Pelajaran Simulasi Digital untuk Siswa Kelas X Studi Kasus di SMK Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2). <https://doi.org/10.23887/jptk.v13i2.8526>
- Wiranata, R. A., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Masalah Sosial Kelas IV SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31926>
- Wulandari, N. P. R., Dantes, N., & Antara, P. A. (2020). Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Open Ended terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

- Matematika Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2).
<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25103>
- Zakaria, A. A. W., Abdurrahman, & Nyeneng, I. D. P. (2017). Pengembangan LKPD Berorientasi Scientific Literacy untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Optik. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(5).
- Zakiyah, H., Purnomo, D., & Sugiyanti, S. (2019). Pengembangan E-modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bilangan Bulat SMP Kelas VII. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(6).
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v1i6.4855>
- Zuliani, D., Florentinus, S., & Ridlo, S. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Karakter pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Educational Research and Evaluation Sejarah Artikel*, 46(1). <https://doi.org/10.15294/jrer.v6i1.16207>