



Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Menggunakan *Liveworksheets* pada Subtema 3 Keseimbangan Ekosistem

Zulfan Akbar^{1*}, I Gede Margunayasa², Desak Putu Parmiti³ 

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: yuniwidyastari22@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA menggunakan *Liveworksheets* pada pembelajaran kurikulum 2013 yaitu subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI di kota Singaraja. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu: (1) analisis, (2) desain, (3) pengembangan, (4) implementasi, dan (5) evaluasi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah lembar penilaian ahli berbentuk *rating scale*. Data dianalisis dengan teknik deskriptif kuantitatif untuk mengetahui skor persentase validitas produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, persentase validitas materi media lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diperoleh sebesar 97,5% dengan kualifikasi sangat baik. Validitas media lembar kerja peserta didik (LKPD) yang diperoleh sebesar 96,15% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI dinyatakan valid dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Liveworksheets*, Keseimbangan Ekosistem

Abstract

This study aims to develop and test the validity of the Science Student Worksheets (LKPD) using Liveworksheets on sub-theme 3 ecosystem harmony for fifth grade MI students in Singaraja. This research is a type of development research with the ADDIE model which consists of five stages, namely: (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. The data collection instrument used was an expert assessment sheet in the form of a rating scale. The data were analyzed using quantitative descriptive techniques to determine the percentage score of product validity. The results showed that the percentage of student worksheet media material validity (LKPD) obtained was 97.5% with very good qualifications. The validity of the student worksheet media (LKPD) obtained is 96.15% with very good qualifications. Based on these results, it can be concluded that the science student worksheets (LKPD) using live worksheets on sub-theme three ecosystem harmony for fifth grade MI students are valid and suitable for use in learning.

Keywords: Student Worksheets, *Liveworksheets*, Ecosystem Harmony.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan menentukan pembangunan suatu bangsa dan negara melalui pengembangan sumber daya manusia. Sejalan dengan itu, Syah (2012) mengatakan pendidikan pada dasarnya adalah usaha sadar untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia dalam hal ini yaitu peserta didik dengan cara mendorong dan memfasilitasi kegiatan belajarnya. Pendidikan lebih dari sekedar pengajaran, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses transfer ilmu, nilai dan pembentukan kepribadian dengan mencakup tiga hal penting yaitu aspek kognitif (berpikir), aspek afektif (merasa) dan aspek psikomotor (tindakan) (Nurkholis, 2013).

History:

Received : June 08, 2021
Accepted : September 03, 2021
Published : September 25, 2021

Publisher: Undiksha Press

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



Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 3 dijelaskan bahwa tujuan pendidikan adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan bertujuan untuk mendidik serta mempersiapkan anak-anak untuk pengembangan kompetensi sebagai orang dewasa sebagaimana yang dituntut dalam masyarakat (Abbas, 2020). Dengan adanya tujuan pendidikan dapat meramalkan bagaimana hasil akhir usaha-usaha pendidikan yang sekarang ini sedang berlangsung. Ketika mampu meramalkan dan memverifikasi kinerja pendidik, tujuan pendidikan itu lantas menjadi sarana yang dapat semakin mengarahkan guru maupun siswa pada tujuan akhir proses pembelajaran. Tanpa tujuan yang jelas pendidikan tidak dapat dievaluasi dan dikembangkan ke arah yang lebih baik.

Akan tetapi pada kenyataannya sistem pendidikan di seluruh dunia pada umumnya dan pada khususnya di Indonesia harus mengalami perubahan secara drastis. Hal ini disebabkan dunia sedang mengalami krisis kesehatan yang penyebabnya adalah virus Covid-19 (*Coronavirus Disease* 2019). Covid 19 adalah virus yang cepat dalam penyebarannya sehingga, semakin hari semakin bertambahnya kasus positif. Penyakit Corona Virus 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh sindrom pernapasan akut corona virus 2 (SARS-CoV-2) (Hidayah 2020). Penyakit ini pertama kali diidentifikasi pada Desember 2019 di Wuhan, ibukota Provinsi Hubei China, dan sejak itu menyebar secara global, mengakibatkan pandemi corona virus 2019-2020 yang sedang berlangsung. Gejala umum termasuk demam, batuk, dan sesak napas. Gejala lain mungkin termasuk nyeri otot, diare, sakit tenggorokan, kehilangan indera penciuman (anosmia), dan sakit perut. Sementara sebagian besar kasus mengakibatkan gejala ringan, beberapa berkembang menjadi *pneumonia virus* dan kegagalan multi-organ (Siahaan, 2020).

Menanggapi hal itu, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia mengeluarkan surat edaran No. 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *Corona Virus Disease* (COVID-19), pada tanggal 16 Maret 2020. Dengan demikian sebagai upaya dalam mengantisipasi penyebaran Covid-19 pemerintah Indonesia menetapkan beberapa kebijakan diantaranya menerapkan protokol kesehatan di semua bidang kehidupan, menerapkan *physical distancing* dan *sosial distancing*, melarang kegiatan berkerumun dengan banyak orang, melarang kegiatan mudik, liburan dan lain sebagainya (Hidayah, 2020). Adanya beberapa kebijakan yang diterapkan oleh pemerintah tentu menimbulkan berbagai macam dampak yang ditimbulkan, tidak terkecuali bagi dunia pendidikan.

Salah satu dampak yang ditimbulkan dari Covid-19 terhadap dunia pendidikan adalah meniadakan kegiatan belajar secara tatap muka di semua jenjang pendidikan dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Akibatnya kegiatan belajar mengajar yang semula dilakukan secara luring (luar jaringan) kini harus berubah menjadi secara daring (dalam jaringan) (Siahaan, 2020). Untuk mendukung program tersebut maka dibutuhkan dukungan dan pengawasan baik dari pihak guru dan juga orang tua peserta didik utamanya dalam mendampingi anaknya belajar secara daring dari rumah. Pelaksanaan pembelajaran secara daring ini, harus diikuti dengan penentuan model pembelajaran, perangkat pembelajaran, hingga media pembelajaran yang dapat berjalan efektif dalam situasi belajar *online* (Nugraha, 2021). Salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) dalam proses pembelajaran.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah panduan bagi peserta didik untuk mempelajari suatu materi yang berisikan panduan dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Menurut (Fransisca et al., 2016). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah

lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang biasanya berisi petunjuk dan langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu tugas. Penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) cetak yang biasanya kita temui pada pembelajaran tatap muka nampaknya kurang relevan dengan situasi pembelajaran daring seperti sekarang ini.

Berdasarkan hasil penyebaran kuesioner di MI yang ada di kota Singaraja yang dilaksanakan pada hari Selasa, 28 September 2021 mendapatkan hasil sebagai berikut, 33,33% guru memberikan tanggapan bahwa selama pembelajaran secara daring sudah menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) secara online. Namun 100% guru tidak menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI. Kemudian 100% guru menyatakan sulitnya menemukan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI. Dari persentase tanggapan diatas, sebanyak 100% guru memilih sangat setuju untuk dikembangkannya lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI. Untuk itu diperlukan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dapat digunakan guru dan peserta didik pada pembelajaran model daring yang bisa digunakan secara online. Salah satu jawaban atas persoalan ini yaitu penggunaan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets*.

Menurut peneliti sebelumnya menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang dirancang khusus secara online yang berisikan materi dan langkah-langkah pengerjaannya dengan bantuan beberapa animasi (Ratnawati, 2021). Selain itu, lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* mudah diakses melalui pc/laptop maupun smarhphone serta pertanyaan yang ada pada lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* dapat langsung dijawab oleh peserta didik dan hasil pengerjaannya secara otomatis akan terkirim pada email tenaga pendidik. Kelebihan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini juga dapat mempermudah dan mempersempit ruang dan waktu sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif (Suryaningsih & Nurlita, 2021). Jika ditinjau dari manfaatnya lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* diharapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik daripada pembelajaran menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berupa media cetak.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* merupakan pilihan yang tepat untuk mendukung kegiatan belajar secara virtual agar tetap berjalan tanpa harus memaksakan kegiatan belajar secara tatap muka dan diharapkan dapat menggantikan lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional. Peneliti sebelumnya menyampaikan bahwa Lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional adalah lembar kerja peserta didik (LKPD) yang tinggal pakai, tinggal beli, instan, serta tanpa upaya merencanakan, menyiapkan dan menyusun sendiri (Fitriyana, 2020). Sejalan dengan pendapat diatas, menurut Estuningsih (dalam Fitriyana, 2020) Lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional adalah lembar kerja peserta didik yang dibuat untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran tertentu tanpa mengetahui karakteristik peserta didik secara khusus karena lembar kerja peserta didik (LKPD) konvensional ini dibuat dengan pertimbangan kondisi peserta didik secara umum. Adanya aplikasi *liveworksheets* ini seolah menjadi angin segar bagi para tenaga pendidik dalam menyampaikan materi dan memberikan sebuah tugas kepada peserta didik.

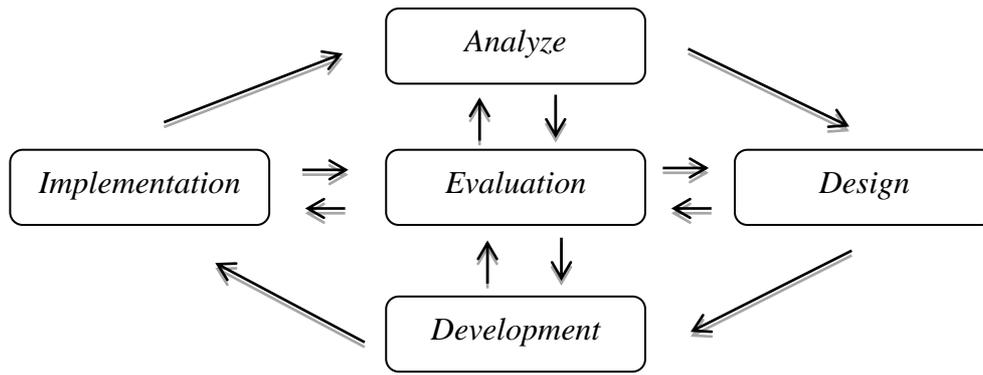
Penggunaan lembar kerja peserta didik (LKPD) *liveworksheets* ini cocok digunakan di hampir semua jenis mata pelajaran salah satunya yaitu IPA. Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mengajarkan peserta didik mengenai ilmu-ilmu alam ataupun makhluk hidup sehingga diperlukan inovasi dalam pembelajarannya. Menurut Soedjono (dalam Tias, 2017), menyatakan bahwa IPA bukan hanya sekedar menghafalkan konsep dan prinsip IPA,

melainkan dengan pembelajaran IPA diharapkan peserta didik dapat memiliki sikap dan kemampuan yang berguna bagi dirinya dalam memahami perubahan yang terjadi dilingkungannya dan berprestasi dalam pelajaran IPA. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari. Diharapkan dengan bantuan lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* ini menjadikan pengalaman belajar yang menyenangkan yang dapat menumbuhkan semangat bagi peserta didik dalam belajar IPA utamanya pada materi hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar pada tema 5 ekosistem, subtema 3 keseimbangan ekosistem pembelajaran 1,2 dan 5.

Terdapat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan kelayakan LKPD berbasis *liveworksheet* dalam pembelajaran daring. Hasil penelitian [Widiyani & Pramudiani \(2021\)](#) menemukan bahwa LKPD berbasis software *liveworksheet* pada materi PPKn pada subtema “Hak” adalah layak dan menarik untuk digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran bagi siswa kelas V. Ada pula [\(Feni et al., 2021\)](#) yang menemukan bahwa LKPD Interaktif Materi Gaya Dalam Kehidupan Sehari-hari ini sangat layak, praktis, dan efektif diterapkan dalam pembelajaran kelas IV SD, sehingga dapat dijadikan referensi oleh guru sebagai bahan ajar pendamping pada proses pembelajaran daring. Namun, belum ditemukan penelitian yang secara khusus melakukan pengembangan LKPD berbasis *liveworksheet* pada muatan IPA di kelas V MI. Berdasarkan uraian diatas, dipandang perlu melakukan penelitian dengan judul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Menggunakan *Liveworksheets* Pada Subtema 3 Keseimbangan Ekosistem Untuk Siswa Kelas V MI di Kota Singaraja.

2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk yang sudah ada atau menghasilkan produk baru. Pada penelitian ini produk yang dikembangkan berupa media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada materi hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar pada tema 5 ekosistem, subtema 3 keseimbangan ekosistem pembelajaran 1, 2 dan 5. Adapun jumlah lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* yang akan dibuat dan dikembangkan sebanyak 1/3 buah lembar kerja peserta didik (LKPD). Penelitian pengembangan ini menggunakan rancangan model penelitian ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Model ADDIE merupakan salah satu model yang sifatnya sistematis. Molena ([dalam Cahyadi, 2019](#)) mengatakan model ADDIE menggunakan pendekatan sistem yang mana dari esensi dari pendekatan sistem adalah membagi setiap proses perencanaan pembelajaran ke beberapa langkah untuk mengatur langkah-langkah ke dalam urutan-urutan logis, kemudian menggunakan output dari setiap langkah sebagai input pada langkah selanjutnya. Adapun tahapan dari model ADDIE terdiri atas analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) ([Tegeh & Kirna, 2013](#)).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE (Sumber: Tegeh & Kirna, 2013)

Karena keterbatasan waktu, sumber daya dan situasi yang dijumpai peneliti, maka tahapan pengembangan ADDIE yang dilakukan dibatasi hingga tahap *Development* (pengembangan) saja. Metode Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode non-tes. Metode non-tes merupakan prosedur pengumpulan data untuk memperoleh gambaran terutama mengenai karakteristik-karakteristik tertentu dari suatu objek yang diamati (Amirullah, 2015). Jenis metode non-tes yang digunakan adalah kuisisioner dan dokumentasi. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar penilaian materi dan lembar penilaian media berbentuk *rating scale*. Instrumen diberikan kepada ahli materi dan ahli media yang merupakan Dosen-dosen di lingkungan Undiksha serta praktisi ahli. Sebelum instrumen diberikan kepada ahli/pakar, terlebih dahulu dibuatkan kisi-kisi kuisisioner. Tipe pernyataan dalam kuisisioner bersifat tertutup, yaitu pernyataan yang mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pernyataan yang telah tersedia.

Gambaran awal instrumen atau kisi-kisi instrumen yang dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1. dan Tabel 2. Metode analisis data berisikan cara penggunaan statistik yang digunakan untuk keperluan penelitian. Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data masukan atau saran dari para ahli materi dan ahli media. Sedangkan analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengolah data skor rata-rata per-kriteria maupun keseluruhan berdasarkan hasil penilaian masing-masing ahli.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Indikator	Sub Indikator	No Item
1	Kualitas Isi	Materi yang disajikan dalam LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i> sesuai dengan kurikulum 2013	1
		Materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar	2
		Kegiatan yang dilakukan dalam LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i> mempunyai tujuan yang jelas	3
		Materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan dengan subtema keseimbangan ekosistem dalam LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i> dijelaskan secara jelas dan mudah dimengerti	4
		Kesesuaian simulasi, gambar dan video dengan materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan	5
		Kesesuaian evaluasi dengan materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan pada subtema keseimbangan ekosistem	6

No	Indikator	Sub Indikator	No Item
2	Keakuratan Materi dan Soal	LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i> dikembangkan secara jelas, lengkap dan mudah dimengerti	7
		Keakuratan konsep dan definisi	8
		Keakuratan simulasi, gambar dan video yang terdapat pada LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i>	9
		Keakuratan materi pada LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i>	10
3	Keakuratan Soal-soal pada LKPD	Keakuratan soal-soal pada LKPD IPA menggunakan <i>liveworksheets</i>	11
		Kesesuaian materi dan soal dengan pelajaran IPA	12
		Evaluasi sesuai dengan materi	13
		Penyajian gambar, video dan simulasi mudah dipahami dan sesuai dengan materi pada subtema keseimbangan ekosistem	14
		Penggunaan soal-soal mencakup penerapan pada kehidupan sehari-hari	15
		Materi memberikan pengalaman belajar bagi peserta didik	16

(Sumber: Diadaptasi dari Depdiknas, 2008)

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

No	Indikator	Sub Indikator	No Item
1	Desain LKPD	Kejelasan dan kelengkapan isi LKPD	1
		Kejelasan judul LKPD	2
		Kejelasan rumusan tujuan	3
		Kesesuaian tipe LKPD dengan karakteristik kompetensi	4
		Kejelasan petunjuk LKPD	5
		Kejelasan uraian materi	6
		Kejelasan langkah-langkah kerja	7
		Kesesuaian langkah kerja dengan tujuan	8
		Ketepatan jenis dan ukuran kertas	9
		Kejelasan bahasa	10
		Ketepatan jenis dan ukuran huruf	11
		Kejelasan gambar	12
		Kejelasan video	13
		Kejelasan suara video	14
		Kejelasan simulasi	15
		Desain media LKPD	16
		Kejelasan penilaian	17
2	Kemenarikan Media	Kesesuaian tata letak simulasi, video dan gambar	18
		Kombinasi warna LKPD yang digunakan sesuai dan terlihat menarik	19
		Penggunaan tata bahasa	20
		Soal tidak bermakna ganda	21

No	Indikator	Sub Indikator	No Item
		Kemenarikan gambar	22
		Kemenarikan video	23
3	Pemanfaatan dan Pengelolaan LKPD	Keaktifan siswa dalam pembelajaran	24
		Kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD	25
		Ketepatan metode pemanfaatan LKPD	26

(Sumber: Diadaptasi dari Sari, 2019)

Untuk mengetahui tingkat validitas produk pada masing-masing aspek (materi dan media), dilakukan perhitungan rata-rata presentase skor validitas terhadap data hasil penilaian produk oleh para ahli. Presentase skor tersebut kemudian dikonversi ke dalam tabel kriteria validitas produk pada [tabel 3](#).

Tabel 3. Tabel Kriteria Validitas Produk

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90 -100	Sangat baik	Tidak perlu direvisi
80 – 89	Baik	Sedikit direvisi
65 – 79	Cukup	Direvisi secukupnya
55- 64	Kurang	Banyak hal yang direvisi
1 – 54	Sangat Kurang	Diulangi membuat produk

(Sumber: Tegeh & Kirna, 2013).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Pengembangan Produk

Pengembangan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI dilaksanakan melalui tiga tahapan yaitu: analisis, perancangan dan pengembangan.

Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis media. Tahap analisis kebutuhan dilaksanakan di MI yang ada di kota Singaraja menggunakan kuesioner dan juga wawancara. Berdasarkan hasil kuesioner dan wawancara diperoleh bahwa: (1) 33,33% guru memberikan tanggapan bahwa selama pembelajaran secara daring sudah menggunakan media lembar kerja peserta didik (LKPD) secara online, (2) 100% guru tidak menggunakan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan menggunakan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI, (3) 100% guru menyatakan sulitnya menemukan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI, (4) 100% guru memilih sangat setuju untuk dikembangkannya media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA online dengan aplikasi *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI. Hasil tersebut menunjukkan adanya kebutuhan akan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI untuk memudahkan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran secara daring.

Analisis kurikulum dilakukan dengan menganalisis KI, KD dan Indikator yang terdapat pada buku guru dan buku siswa untuk dijadikan acuan dalam pengembangan media.

Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi Dalam Penelitian

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5. Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar	3.5. 1 Menganalisis hubungan antar makhluk hidup dalam jaring-jaring makanan pada suatu ekosistem

Dalam pengembangan media ini terdapat beberapa kriteria yang digunakan dalam beberapa aspek diantaranya kualitas isi, keakuratan materi dan soal, keakuratan soal-soal pada LKPD, desain LKPD, kemenarikan media, pemanfaatan dan pengelolaan LKPD. (1) Aspek kualitas isi meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum 2013, kompetensi dasar, tujuan dan evaluasi. (2) Aspek keakuratan materi dan soal meliputi keakuratan konsep dan definisi, keakuratan materi, simulasi, gambar, video dan keakuratan soal-soal pada LKPD. (3) Aspek keakuratan soal-soal pada LKPD meliputi kesesuaian materi dan evaluasi yang digunakan, kesesuaian gambar, video dan simulasi dengan materi, adanya pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik dalam memahami materi. (4) Aspek desain LKPD meliputi kejelasan dan kelengkapan isi LKPD, kejelasan judul, rumusan tujuan, tipe LKPD dengan karakteristik kompetensi, petunjuk penggunaan, uraian materi, langkah kerja, kejelasan bahasa, gambar, video, simulasi, penilaian, ketepatan jenis LKPD dengan ukuran kertas dan huruf yang digunakan. (5) Aspek kemenarikan media meliputi kemenarikan gambar, video, kombinasi warna yang digunakan dan kesesuaian tata letak simulasi, video, gambar. (6) Aspek pemanfaatan dan pengelolaan LKPD meliputi keaktifan siswa dalam pembelajaran, kejelasan petunjuk pemanfaatan LKPD dan ketepatan metode pemanfaatan LKPD.

Tahap Perancangan (*Design*)

Proses perancangan membuat media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* yang diawali dari membuka halaman *liveworksheets.com* di browser. Setelah itu klik teacher acces kemudian klik register untuk membuat sebuah akun *liveworksheets* agar bisa menggunakan fitur *liveworksheets* interaktif. Kemudian isilah identitas untuk mendaftar akun sesuai dengan yang tertera di web. Setelah akun terdaftar pada menu home klik make interactive worksheets, lalu klik get started. Kemudian upload dokumen LKPD ataupun soal berformat pdf yang akan dijadikan lembar kerja interaktif. Setelah dokumen di upload, akan muncul tampilan dokumen dan di sertai berbagai menu *liveworksheets* yang dapat digunakan untuk mengedit dokumen tersebut menjadi lembar kerja interaktif. Setelah selesai mengedit dokumen, save dokumen dan klik kolom “no, i want to keep it private”. Setelah selesai, maka akan muncul sebuah link. Link inilah yang akan digunakan siswa untuk membuka lembar kerja interaktif tersebut secara langsung. Setelah rancangan selesai dilaksanakan, kemudian langkah selanjutnya yaitu mengonsultasikan dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan masukan dan saran terhadap rancangan yang telah dibuat

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan adalah tahap dimana proses pembuatan media yang ingin dikembangkan terdiri dari cover, identitas peserta didik, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, bagian isi materi dan latihan soal. Bagian awal LKP berisi cover dan petunjuk belajar. Pada bagian cover terdapat bagian judul, identitas peserta didik, tema dan subtema yang digunakan. Pada halaman selanjutnya, terdapat bagian LKPD yang berisi petunjuk

belajar, tujuan pembelajaran dan materi pembelajaran. Tampilan cover dan petunjuk belajar disajikan pada gambar 2 dan gambar 3 berikut.

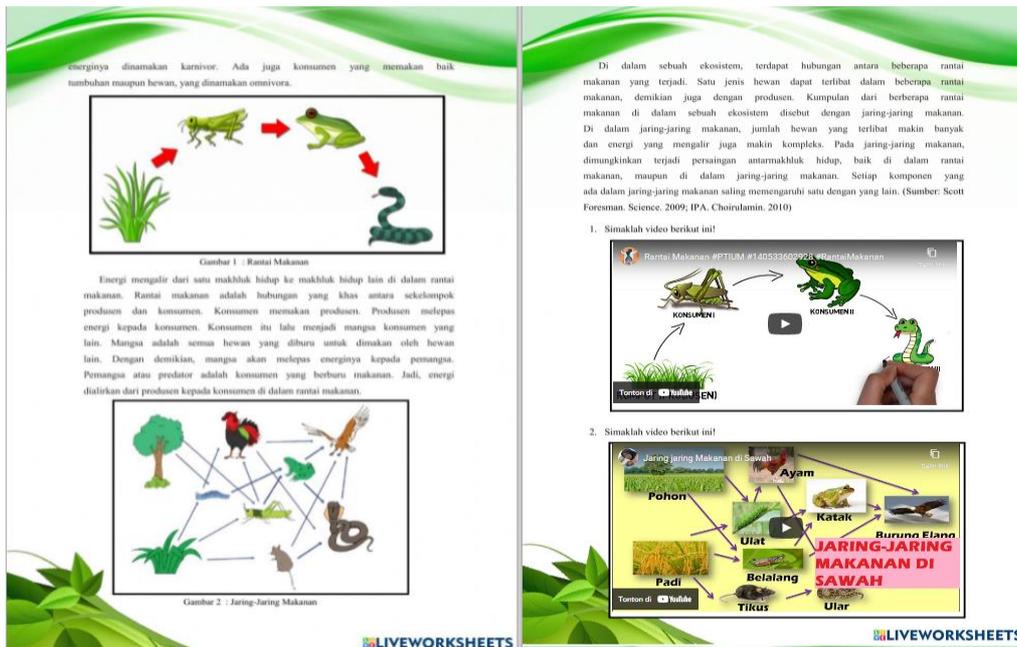


Gambar 3. Petuniuk Belajar LKPD



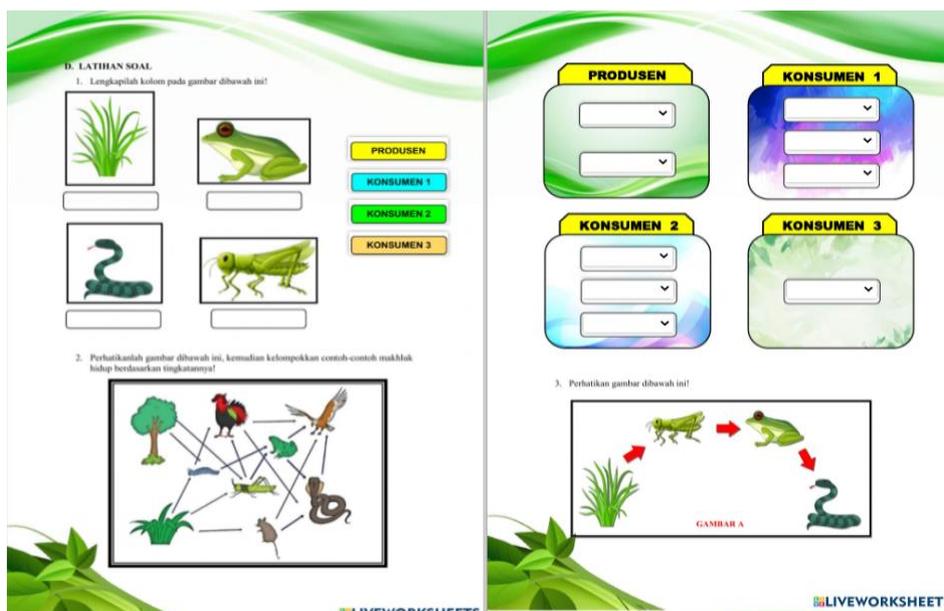
Gambar 2. Cover LKPD

Setelah bagian awal LKPD, selanjutnya terdapat bagian inti. Bagian ini merupakan sajian materi yang memuat t teks bacaan disertai dengan video pembelajaran yang mendukung materi tentang jaring-jaring makanan. Berikut adalah tampilan bagian materi yang disajikan pada gambar 4.



Gambar 4. Bagian Materi LKPD

Adapun bagian terakhir yaitu berupa latihan-latihan soal beserta kunci jawaban yang sudah diintegrasikan didalamnya melalui program. Berikut adalah tampilan latihan soal yang disajikan pada gambar 5. berikut.



Gambar 5. Latihan Soal dalam LKPD

Hasil Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan dengan me-review lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan *liveworksheets* yang akan dilakukan oleh empat orang ahli yang terdiri dari dua orang sebagai ahli materi dan dua orang sebagai ahli media. Dua orang yang menjadi ahli materi yaitu Dr. I Made Citra Wibawa, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli materi 1 dan Layyinah, S.Pd. sebagai ahli materi 2, sedangkan dua orang yang menjadi ahli media yaitu Kadek Yudiana, S.Pd., M.Pd. sebagai ahli media 1 dan Ahmad Hanif, S.Pd. sebagai ahli media 2. Hasil validitas lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* disajikan dalam tabel 5 dan tabel 6 berikut.

Tabel 5. Hasil Penilaian Validitas Materi

Subjek	Skor Perolehan (%)	Persentase Skor Ideal (%)
Ahli Media I	95	100
Ahli Media II	100	
Total	195	
Presentase Validitas Rata-rata	$(195/2) \times 100\% = 97,5\%$	

Berdasarkan hasil analisis data penilaian ahli materi tersebut, diperoleh persentase validitas materi sebesar 97,5% yang diberada pada rentang 90-100 dengan kategori **sangat baik**.

Tabel 6. Hasil Penilaian Validitas Media

Subjek	Skor Perolehan (%)	Persentase Skor Ideal (%)
Ahli Materi I	93,84	100
Ahli Materi II	98,46	
Total	192,3	
Presentase Validitas Rata-rata	$(192,3/2 \times 100\% = 96,15\%$	

Berdasarkan hasil analisis data penilaian ahli media tersebut, diperoleh persentase validitas media sebesar 96,15% yang diberada pada rentang 90-100 dengan kategori **sangat baik**.

Revisi Produk

Pada tahap ini, dilakukan evaluasi hasil uji validitas produk secara keseluruhan, serta melakukan revisi atau perbaikan akhir terhadap media setelah dinilai oleh para ahli. Komentar dan saran dari para ahli dijadikan sebagai pertimbangan untuk memperbaiki media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI yang telah dikembangkan, sehingga media menjadi lebih baik dan sempurna.

Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI. Lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA yang dikembangkan berbeda dengan lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA lainnya karena belum ada yang mengembangkan media yang sejenis pada tema 5 ekosistem subtema 3 keseimbangan ekosistem pembelajaran 1, 2 dan 5 dengan menggunakan aplikasi *liveworksheets*. Disamping itu, media yang dikembangkan dilengkapi dengan gambar yang menarik dan video pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Media ini dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan di lapangan dengan melakukan wawancara dan menyebarkan kuisioner pada guru kelas V MI yang ada di kota Singaraja. Sehingga media ini dapat menghasilkan kualitas yang baik dan menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran secara daring seperti sekarang ini.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Pemilihan model pengembangan ADDIE ini karena memiliki tahapan pengembangan dalam pembelajaran dan juga sifatnya yang sistematis dalam memecahkan suatu masalah pada proses pembelajaran. Model ADDIE ini memiliki lima tahapan, diantaranya tahap analisis, tahap perancangan, tahap pengembangan, tahap implementasi dan tahap evaluasi (Tegeh & Kirna, 2013). Namun pada penelitian ini, tahapan tersebut hanya dilaksanakan sampai dengan tahap pengembangan. Adapun tahap implementasi dan tahap evaluasi tidak dilaksanakan karena wabah virus corona.

Tahap analisis analisis (analyze) dilaksanakan dengan menganalisis kebutuhan, menganalisis kurikulum dan menganalisis media yang sesuai dengan kebutuhan. Berdasarkan tahap analisis yang telah dilaksanakan, maka diperoleh bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI sangat perlu untuk dikembangkan. Pengembangan media disesuaikan dengan analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

Tahap perancangan (design), proses perancangan membuat media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* yang diawali dari membuka halaman *liveworksheets.com* di browser. Setelah itu klik *teacher acces* kemudian klik register untuk membuat sebuah akun *liveworksheets* agar bisa menggunakan fitur *liveworksheets* interaktif. Kemudian isilah identitas untuk mendaftar akun sesuai dengan yang tertera di web. Setelah akun terdaftar pada menu home klik make interactive worksheets, lalu klik get started. Kemudian upload dokumen LKPD ataupun soal berformat pdf yang akan dijadikan lembar kerja interaktif. Setelah dokumen diunggah, akan muncul tampilan dokumen dan di sertai berbagai menu *liveworksheets* yang dapat digunakan untuk mengedit dokumen tersebut menjadi lembar kerja interaktif. Setelah selesai mengedit dokumen, save dokumen dan klik kolom “no, i want to keep it private”. Setelah selesai, maka akan muncul sebuah link. Link

inilah yang akan digunakan siswa untuk membuka lembar kerja interaktif tersebut secara langsung.

Tahap pengembangan (development) dilakukan dengan mengembangkan media. Media yang dikembangkan sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat dan dengan persetujuan dosen pembimbing. Setelah media selesai dikembangkan kemudian dilaksanakan penilaian oleh dua orang sebagai ahli materi yaitu satu dosen yang sudah ahli pada bidangnya dan satu guru kelas V serta dua orang sebagai ahli media yaitu satu dosen yang sudah ahli pada bidangnya dan satu guru kelas V.

Validasi kelayakan materi dari media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* yang dilakukan oleh validator yang mempunyai keahlian dalam pembelajaran IPA yaitu satu orang dosen dan satu orang guru kelas V. Berdasarkan penilaian yang telah dianalisis dari kedua ahli materi tersebut memperoleh hasil sangat baik, dengan beberapa masukan diantaranya mengganti video pembelajaran dari yang tidak ada suara ke video pembelajaran yang ada suaranya guna memperkuat pemahaman siswa terhadap materi, mengganti gambar yang digunakan pada soal dengan gambar yang berbeda dengan tetap memperhatikan aspek yang diukur. Secara keseluruhan validasi ahli materi saat dilaksanakan validasi mendapatkan hasil yang valid. Hasil penilaian materi yang dilakukan oleh para ahli materi memperoleh persentase kelayakan sebesar 97,5% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan hasil analisis tersebut materi pada media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI yang dikembangkan sudah sesuai sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran IPA. Sedangkan validasi kelayakan media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* dilakukan oleh validator yang mempunyai keahlian dalam media yaitu satu orang dosen dan satu orang guru kelas V. Secara keseluruhan validasi ahli media saat dilaksanakan validasi mendapatkan hasil yang valid. Hasil penilaian materi yang dilakukan oleh para ahli media memperoleh persentase kelayakan sebesar 96,15% dengan kategori sangat baik.

Dari pemaparan di atas, seluruh aspek tersebut memiliki hasil kualifikasi sangat baik berdasarkan kriteria kualitatif PAP dengan skala lima. Berdasarkan hal tersebut maka dapat diketahui dan disimpulkan bahwa media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI yang dikembangkan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa madrasah ibtidaiyah.

Implikasi dalam penelitian ini yaitu adanya media lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada tema 5 ekosistem, subtema 3 keseimbangan ekosistem pembelajaran 1, 2 dan 5 dengan kualifikasi sangat baik. Media ini dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran secara daring pada muatan mata pelajaran IPA khususnya pada materi hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar yang terdapat pada tema 5 ekosistem, subtema 3 keseimbangan ekosistem dan pembelajaran 1,2 dan 5. Agar proses pembelajaran secara daring ini bisa berjalan dengan efektif dan optimal, guru harus menyediakan media yang mendukung proses pembelajaran secara daring sehingga peserta didik bisa tetap mengikuti proses pembelajaran secara daring dan pastinya peserta didik dapat memahami materi yang diajarkan. Dengan adanya media ini dapat memfasilitasi peserta didik dalam pembelajaran daring dan tujuan dari pembelajaran bisa tercapai dengan optimal.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa, lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheet* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem

untuk siswa kelas V MI dapat dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri atas: (a) *analyze*, (b) *design*, dan (c) *development*. Tahap *implementation* dan *evaluation* tidak dilakukan karena keterbatasan waktu, sumber daya dan situasi yang dijumpai saat penelitian dilakukan. Lembar kerja peserta didik (LKPD) IPA menggunakan *liveworksheets* pada subtema 3 keseimbangan ekosistem untuk siswa kelas V MI di Kota Singaraja memiliki persentase validitas materi media yaitu 97,5% dengan kualifikasi sangat baik dan validitas media LKPD yang diperoleh yaitu 96,15% dengan kualifikasi sangat baik. Berdasarkan hal tersebut media yang dikembangkan sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Abbas, S. A. (2020). *(Studi tentang Persamaan dan Perbedaan Makna) Islam adalah agama wahyu yang mengandung ajaran yang bersifat universal serta mencakup seluruh aspek kehidupan*. *Ash-Shahabah: Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 6(1).
- Amirullah. (2015). *Populasi Dan Sampel*. *Wood Science and Technology*, 16(4).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model*. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Depdiknas 2008*. 1–4.
- Feni, S. S. A., Aji, S. D., & Yasa, A. D. (2021). *Pengembangan LKPD Interaktif Materi Gaya Dalam Kehidupan Sehari-hari Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 5(November), 2013–2015.
- Fitriyana, L. A. P. N. (2020). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning*. *Jurnal Pendidikan Matematika : Judika Education*, 3(2017).
- Fransisca, R., Yustina, & Fauziah, Y. (2016). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Dunia Tumbuhan (Plantae) Kelas X SMA*. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2).
- Hidayah, N. (2020). *Dampak Sistem Pembelajaran Daring Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Sdn 3 Sriminosari*. *As-Salam: Jurnal Studi Hukum Islam & Pendidikan*, 9(2). <https://doi.org/10.51226/assalam.v9i2.180>
- Nugraha, D. M. D. P. (2021). *Station Rotation Type Blended Learning Model Against Critical Thinking Ability of Fourth Grade Students*. *Journal of Education Technology*, 4(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.29690>
- Nurkholis. (2013). *Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi*. Universitas Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto. *Jurnal Kependidikan*, 1(1).
- Ratnawati, T. M. (2021). *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar pada Pembelajaran Daring Instalasi Motor Listrik Menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif*. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(6). <https://doi.org/10.47387/jira.v2i6.166>
- Sari, Y. P. (2019). *Pengembangan LKPD Elektronik Dengan 3d Pageflip Professional Berbasis Literasi Sains Pada Materi Gelombang Bunyi*. *Repository Raden Intan*, 126(1) 1–7. Tersedia pada <http://repository.radenintan.ac.id/8054/1/SKRIPSI.pdf>
- Siahaan, M. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan*. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1). <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Suryaningsih, S., & Nurlita, R. (2021). *Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif dalam Proses Pembelajaran Abad 21*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(7). <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i7.233>
- Syah, M. (2012). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tegeh, I. M., & Kirna, I. M. (2013). *Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian*

Pendidikan dengan ADDIE Model. Jurnal IKA.

- Tias, I. W. U. (2017). *Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik, 1(1)*. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060>
- Widiyani, A., & Pramudiani, P. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Software Liveworksheet pada Materi PPKn. DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik, 5(1)*. <https://doi.org/10.20961/jdc.v5i1.53176>