



E-Scrapbook: Konstruksi Media Pembelajaran Digital Bermuatan Soal-soal Higher Order Thinking Skills

I Gede Wahyu Suwela Antara^{1*}, Ketut Suma², Desak Putu Parmiti³ 

^{1,2,3} Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 26, 2022

Accepted June 01, 2022

Available online June 25, 2022

Kata Kunci:

Media Pembelajaran, E-Scrapbook, HOTS, IPA, Sekolah Dasar

Keywords:

Learning Media, E-Scrapbook, HOTS, Science, Elementary School



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar yang valid dan praktis. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen berupa kuesioner dan tes hasil belajar. Data validitas media bersumber dari 2 orang ahli media pembelajaran, 2 orang ahli asesmen pembelajaran, dan 2 orang ahli konten pembelajaran IPA SD. Data kepraktisan media bersumber dari 2 orang praktisi pembelajaran di sekolah dasar, 3 siswa untuk uji coba perorangan, dan 6 siswa untuk uji coba kelompok kecil. Proses analisis data dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar dinyatakan (1) valid dengan: (a) hasil penilaian ahli media pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (94,44%); (b) hasil penilaian ahli konten pembelajaran IPA SD dengan kualifikasi sangat baik (92,94%); dan (c) hasil penilaian ahli asesmen pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (97,14%). (2) praktis dengan: (a) hasil uji respon praktisi dengan kualifikasi sangat baik (97,33%); (b) hasil uji coba perorangan dengan kualifikasi sangat baik (99,18%); dan (c) hasil uji coba kelompok kecil dengan kualifikasi sangat praktis (98,32%). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar yang dikembangkan valid dan praktis diterapkan dalam pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa.

ABSTRAK

This study aims to develop a valid and practical E-Scrapbook learning media containing HOTS-based questions on science content for grade IV Elementary School. This research is a research and development by adapting the ADDIE development model. Data was collected using instruments in the form of questionnaires and learning outcomes tests. Media validity data were sourced from 2 learning media experts, 2 learning assessment experts, and 2 elementary science learning content experts. The data on the practicality of the media were sourced from 2 learning practitioners in elementary schools, and 3 students for individual trials, and 6 students for small group trials. The process of data analysis was carried out using qualitative and quantitative approaches. The results of the development show that the E-Scrapbook learning media contains HOTS-Based Questions on the science content for class IV Elementary School is declared (1) valid with: (a) the results of the assessment of learning media experts with very good qualifications (94.44%); (b) the results of the expert assessment of elementary science learning content with very good qualifications (92.94%); and (c) the results of the assessment of learning assessment experts with very good qualifications (97.14%). (2) practical with: (a) practitioner response test results with very good qualifications (97.33%); (b) individual trial results with very good qualifications (99.18%); and (c) the results of small group trials with very practical qualifications (98.32%). Based on these results, it can be concluded that the E-Scrapbook learning media containing HOTS-based questions on science lesson content for grade IV Elementary School which was developed is valid and practically applied in learning.

*Corresponding author.

E-mail addresses: wahyu.suwela@undiksha.ac.id (I Gede Wahyu Suwela Antara)

1. PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bidang ilmu yang berkaitan dengan deskripsi konsep, prinsip, dan prosedur (Riwanto & Wulandari, 2018; Sunarsih et al., 2020). Pada tingkat pendidikan dasar, IPA menjadi salah satu muatan penting dalam menumbuhkembangkan kemampuan peserta didik untuk menghadapi berbagai tantangan di era global (Widiana, 2016). Oleh sebab itu, IPA dapat dijadikan sebagai salah satu upaya untuk menyiapkan peserta didik agar memiliki kompetensi yang baik, melek sains dan teknologi, mampu berpikir kritis, logis, dan kreatif, serta dapat berkomunikasi, berkolaborasi, dan berargumentasi yang baik dan benar (Putri et al., 2019). Kompetensi inti yang diharapkan dalam pembelajaran IPA, khususnya di sekolah dasar adalah memberikan kemampuan bagi peserta didik dalam memahami hakikat sains, mengomunikasikan sains (baik secara lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemui (Bashoor & Supahar, 2018; Fityana et al., 2017). Pembelajaran IPA berimplikasi pada sikap dan kepekaan peserta didik terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan ilmiah.

Rendahnya kemampuan peserta didik Indonesia berkaitan dengan proses pembelajaran (khususnya pembelajaran IPA) yang belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan bernalar kritis. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa guru masih memiliki kelemahan dalam menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA (Tias, 2017; Yudiari et al., 2015). Mayoritas pembelajaran IPA yang dilakukan masih berupa transfer sains sebagai produk (fakta, hukum, atau teori) yang harus dihafalkan, sehingga aspek sains sebagai sikap ilmiah dan proses cenderung terabaikan (Maulida et al., 2020; Wahyu et al., 2020). Selanjutnya, pembelajaran IPA yang dilakukan guru belum sepenuhnya dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata, belum dimulai dari masalah-masalah yang bersifat aktual, dan cenderung bertolak dari materi pelajaran dan bukan dari tujuan pokok pembelajaran IPA dan kebutuhan peserta didik (Andriyani & Suniasih, 2021; Jundu et al., 2020). Selain itu, tindak pembelajaran IPA cenderung hanya digunakan untuk mempersiapkan peserta didik menghadapi ujian.

Sejalan dengan berbagai temuan dari penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya, terdapat indikasi bahwa pembelajaran IPA yang selama ini terlaksana masih belum berorientasi pada pembelajaran abad ke-21 dan cenderung masih mengikuti pola-pola konvensional yang berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Kondisi ini memerlukan adanya upaya perbaikan kualitas pembelajaran IPA untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif, terutama pada jenjang pendidikan dasar. Perbaikan yang dilakukan meliputi perbaikan proses pembelajaran agar lebih menekankan pada ketercapaian produk, proses, dan sikap ilmiah. Hal tersebut sangat penting mengingat standar penilaian internasional tidak hanya terletak pada pemahaman konten, melainkan juga mencakup *context, knowledges (knowledge of science and knowledge about science)*, serta *attitudes*. Berkaitan dengan hal tersebut, proses penyelenggaraan pembelajaran hendaknya mengikuti standar internasional dan mengacu pada kompetensi yang bersesuaian dengan pembelajaran abad ke-21. Salah satu bentuk kompetensi yang bersesuaian dengan pembelajaran abad ke-21 adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Paradigma pembelajaran saat ini menuntut pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi/*higher order thinking skills* (HOTS) peserta didik (Johansson, 2020; Pratiwi & Fasha, 2015). Hal ini diperkuat dengan diselenggarakannya asesmen nasional sebagai tanda berubahnya paradigma penilaian pendidikan. Asesmen nasional memiliki tujuan utama yaitu mendorong perbaikan mutu pembelajaran dan capaian peserta didik dari hasil belajar kognitif yang meliputi kemampuan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Novita et al., 2021; Sudianto & Kisno, 2021). Penyelesaian soal-soal asesmen nasional memerlukan pemahaman dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Nurjanah, 2021; Rokhim et al., 2021). Oleh sebab itu, peserta didik hendaknya dilatih agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi sesuai dengan potensinya masing-masing.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dilatihkan dengan mengintegrasikannya dalam pembelajaran (Ariandari, 2015; Nurhasanah & Yarmi, 2018). Pembelajaran yang dilaksanakan hendaknya memberikan ruang kepada peserta didik untuk dapat mengeksplorasi berbagai konsep pengetahuan dengan melakukan berbagai aktivitas yang bermakna (D. E. Sari et al., 2020; Widihastuti & Suyata, 2014). Oleh karena itu, pembelajaran yang dilaksanakan harus memberikan pelatihan kemampuan berpikir tingkat tinggi/HOTS. Namun kenyataannya, implementasi pembelajaran berorientasi HOTS masih belum bisa dilaksanakan secara optimal. Terdapat berbagai kendala yang muncul, baik itu dari peserta didik maupun guru. Salah satu kendala yang muncul dari peserta didik adalah kurang terlatihnya peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan HOTS. Salah satu kendala yang muncul dari sudut pandang guru adalah kurangnya kemampuan yang dimiliki oleh guru dalam mengembangkan pembelajaran berorientasi HOTS (Nofrion & Wijayanto, 2018; Pratama & Istiyono, 2015). Selain itu,

ketersediaan media pembelajaran yang didesain khusus untuk melatih HOTS di lapangan masih sedikit, sehingga perlu dikembangkan media pembelajaran yang berorientasi HOTS.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV Sekolah Dasar Dwijendra Denpasar, diperoleh informasi bahwa guru mengalami kesulitan dalam menentukan media yang tepat dalam pembelajaran daring; guru menyatakan bahwa belum tersedianya media pembelajaran yang memuat soal-soal yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi; dan menyatakan setuju apabila dilakukan pengembangan media pembelajaran daring yang bermuatan soal-soal HOTS. Salah satu bentuk media yang dapat dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan tersebut adalah *e-scrapbook*. Media *e-scrapbook* adalah media pembelajaran berbasis digital yang berbentuk buku elektronik (*e-book*) yang memuat keterangan atau penjelasan terkait dengan materi pembelajaran yang disajikan dengan gambar/hiasan yang dapat menarik perhatian peserta didik dan memudahkannya dalam memahami materi saat belajar (Wusqo et al., 2021). Media pembelajaran *e-scrapbook* dapat diintegrasikan dengan memasukkan soal-soal HOTS pada setiap akhir topik pembelajaran. Penggunaan media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dapat membantu peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, media ini meningkatkan minat peserta didik dalam belajar, melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media *e-scrapbook* juga membantu peserta didik dalam menggali inti konsep dasar materi yang diajarkan oleh guru dan merangsang rasa ingin tahu siswa.

Beberapa penelitian terdahulu yang relevan menunjukkan bahwa telah banyak dilakukan pengembangan media pembelajaran *scrapbook* sebagai media pembelajaran yang secara keseluruhan memperoleh hasil penilaian yang sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Beberapa penelitian tersebut di antaranya melakukan pengembangan media *scrapbook* dalam pembelajaran fisika (L. P. Sari et al., 2019), pengembangan media *scrapbook* berbasis *picture and picture* berorientasi wawasan kebangsaan sebagai upaya meningkatkan wawasan kebangsaan bagi anak usia dini (Kasdriyanto & Wardana, 2021), serta pengembangan media pembelajaran *scrapbook* berbasis konteks budaya Banten pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di sekolah dasar (Rosihah & Pamungkas, 2018). Hasil penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa pengembangan dan penggunaan media *scrapbook* dilakukan atas pertimbangan bahwa media tersebut dapat menarik minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Meningkatnya minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran akan memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berdasarkan beberapa kajian hasil penelitian yang relevan yang telah disebutkan di atas, dapat disimpulkan bahwa *e-scrapbook* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang praktis dan inovatif dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Adapun kebaruan dari penelitian ini terletak pada bentuk media yang berbasis digital, serta muatan media yang diintegrasikan dengan soal-soal berorientasi HOTS.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS untuk kelas IV sekolah dasar. Media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS memiliki peranan penting untuk diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi akan memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (Pratiwi & Fasha, 2015). Penggunaan media pembelajaran yang menarik diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Selain itu, mengintegrasikan soal-soal HOTS ke dalam media pembelajaran sebagai bahan latihan juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*developmental research*) (Sugiyono, 2014; Suryaningtyas et al., 2020). Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar. Pengembangan dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Prosedur pengembangan yang dilakukan berdasarkan model ADDIE tersebut meliputi tahap menganalisis (*analyze*), tahap merancang (*design*), tahap mengembangkan (*develop*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*) (Sholeh, 2019; Tegeh et al., 2015). Subjek dalam penelitian ini adalah produk pengembangan berupa media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan pelajaran IPA untuk kelas IV sekolah dasar dengan validitas dan kepraktisan media sebagai objek penelitian.

Subjek pengujian validitas media pada penelitian ini yaitu para ahli yang terdiri dari satu orang ahli materi/konten pembelajaran IPA SD, satu orang ahli media pembelajaran, dan satu orang ahli asesmen pembelajaran. Sedangkan subjek pengujian kepraktisan media pada penelitian ini meliputi dua

orang praktisi, 3 orang siswa kelas IV untuk uji coba perorangan, dan 6 orang siswa kelas IV untuk uji coba kelompok kecil. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi, wawancara, dan angket/kuesioner. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen angket untuk *review* para ahli, respon praktisi, dan uji coba siswa. Kisi-kisi instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada [Tabel 1](#), [Tabel 2](#), [Tabel 3](#), [Tabel 4](#), dan [Tabel 5](#).

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi/Konten Pembelajaran IPA SD

No.	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	a. Indikator pembelajaran b. Tujuan pembelajaran
2	Materi	a. Kesesuaian isi materi b. Sistematika materi c. Tingkat kemudahan dan kedalaman materi
3	Bahasa	a. Kejelasan informasi b. Penggunaan bahasa c. Keterbacaan
4	Evaluasi	a. Tingkat kesulitan soal b. Kejelasan rumusan soal c. Kesesuaian soal dengan materi

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator
1	Desain Media	a. Desain sampul media b. Kualitas gambar yang ditampilkan c. Kejelasan teks yang ditampilkan d. Tampilan media e. Tata letak
2	Penggunaan bahasa	Kualitas penggunaan bahasa
3	Kemudahan penggunaan	a. Kemudahan penggunaan media b. Kejelasan penggunaan media

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Asesmen Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator
1	Penggunaan bahasa	Kualitas penggunaan bahasa
2	Isi soal	a. Relevansi materi soal terhadap KD b. Relevansi materi soal terhadap indikator pencapaian kompetensi c. Relevansi materi soal terhadap tingkatan HOTS

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Respon Praktisi

No.	Aspek	Indikator
1	Sajian media	Kualitas teknis media
2	Kualitas media	Kualitas isi materi dalam media Kualitas soal berbasis soal HOTS

Tabel 5. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Perorangan dan Kelompok Kecil

No.	Aspek	Indikator
1	Sajian media	Pemahaman materi Manfaat
2	Kualitas media	Kualitas isi materi dalam media

Dalam penelitian pengembangan ini menggunakan 2 teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan analisis deskriptif kualitatif. Metode analisis data kuantitatif merupakan suatu cara menganalisis data dalam bentuk persentase atau angka. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data yang berasal dari penilaian para ahli, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data yang berupa saran, komentar, wawancara dan sebagainya. Kemudian untuk analisis statistik deskriptif digunakan untuk menghitung rata-rata dari

persentase dari hasil penilaian para ahli, uji coba perorangan, dan uji coba kelompok kecil. Untuk mengambil keputusan dan memberikan makna pada data yang di dapat dari penilaian para ahli, respon praktisi, dan uji coba produk yang diperoleh dari siswa, maka digunakan acuan pada [Tabel 6](#).

Tabel 4. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian		Kualifikasi
$4,21 \leq Va < 5,00$	91-100%	Sangat Baik
$3,41 \leq Va < 4,20$	81-90%	Baik
$2,61 \leq Va < 3,40$	71-80%	Cukup
$1,81 \leq Va < 2,60$	55-70%	Kurang
$1,0 \leq Va < 1,80$	0-54%	Buruk

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Karakteristik Media *E-Scrapbook* Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk pengembangan berupa media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dengan karakteristik dan spesifikasi sebagai berikut. Pembuatan produk menggunakan *software* microsoft office powerpoint dan flip PDF professional yang menghasilkan luaran berupa *Flipbook* berbasis web (.html5). Media kemudian disimpan ke dalam basis data *online (Cloud)* sehingga memiliki sebuah URL yang dapat diakses dari berbagai jenis gadget, seperti *smartphone, tablet, PC, dan laptop*. Untuk mempermudah dalam mengakses halaman media, URL diperpendek dengan menggunakan fitur *shorten link* (<https://go.undiksha.ac.id>). Produk media yang telah dikembangkan dapat diakses melalui URL <https://go.undiksha.ac.id/escrapbookmedia>.

Produk media pembelajaran *E-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS yang dikembangkan terdiri atas 38 halaman (termasuk cover depan dan belakang). Ukuran atau rasio yang digunakan adalah 16:9 (720x405). Produk media memuat beberapa fitur yang disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya, seperti prakata, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, materi pembelajaran, fakta unik, soal latihan, rangkuman, dan biodata penyusun. Materi yang dikemas dalam media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS meliputi muatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Tema 8 (Daerah Tempat Tinggalku), pada jenjang kelas IV sekolah dasar. Adapun pemetaan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS disajikan pada [Tabel 7](#).

Tabel 7. Pemetaan KD-Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 Menghubungkan gaya dengan gerak pada peristiwa di lingkungan sekitar.	3.4.1 Menganalisis perbedaan gaya dan gerak
	3.4.2 Menganalisis pengaruh gaya tarikan dan dorongan terhadap gerakan benda
	3.4.3 Menganalisis jenis gaya yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari
	3.4.4 Menganalisis contoh gaya dalam kehidupan sehari-hari

Sajian materi dalam media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dikemas dengan menarik dan memuat gambar-gambar yang mendukung pemahaman peserta didik terhadap materi yang disajikan. Penyajian materi yang menarik akan meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar. Selain itu, menampilkan gambar-gambar yang sesuai dengan materi akan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori perkembangan kognitif peserta didik usia sekolah dasar yang masih pada tahap operasional konkret. Media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS memuat soal-soal latihan yang berorientasi HOTS. Penggunaan media pembelajaran dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi akan memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi. Selain itu, mengintegrasikan soal-soal HOTS ke dalam media pembelajaran sebagai bahan latihan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Beberapa gambar produk pengembangan media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS disajikan pada [Gambar 1, Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4](#).



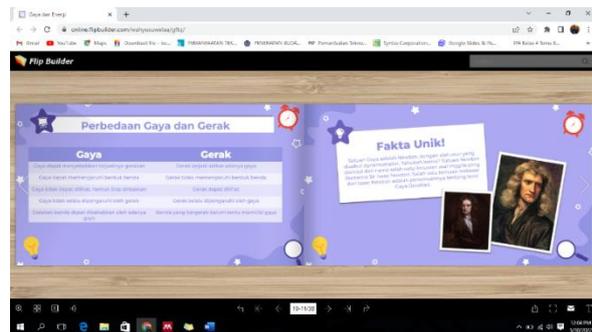
Gambar 1. Tampilan Cover Depan



Gambar 2. Petunjuk Penggunaan



Gambar 3. Materi Pembelajaran



Gambar 4. Tampilan dalam Bentuk Flipbook

Validitas Media E-Scrapbook Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS

Pengujian validitas dalam penelitian pengembangan ini ditinjau dari tiga aspek pokok, yaitu (1) pengujian validitas media menurut ahli media pembelajaran; (2) pengujian validitas media menurut ahli konten/isi pembelajaran IPA SD; dan (3) pengujian validitas media menurut ahli asesmen pembelajaran. Adapun rekapitulasi hasil penilaian validitas media disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Penilaian Validitas Media

No.	Subjek	Persentase Validitas	Kualifikasi
1	Ahli Media Pembelajaran	94,44%	Sangat Baik
2	Ahli Konten Pembelajaran IPA SD	92,94%	Sangat Baik
3	Ahli Asesmen Pembelajaran	97,14%	Sangat Baik

Kepraktisan Media E-Scrapbook Bermuatan Soal-Soal Berbasis HOTS

Pengujian kepraktisan dalam penelitian pengembangan ini ditinjau dari perspektif guru selaku praktisi pembelajaran dan peserta didik selaku pengguna media pembelajaran. Pengujian kepraktisan media ditinjau dari perspektif siswa dilakukan melalui uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Adapun hasil pengujian kepraktisan media secara lebih rinci disajikan pada Tabel 9.

Tabel 9. Hasil Penilaian Kepraktisan Media

No.	Subjek	Persentase Kepraktisan	Kualifikasi
1	Praktisi	97,33%	Sangat Baik
2	Uji Coba Perorangan	99,18%	Sangat Baik
3	Uji Coba Kelompok Kecil	98,32%	Sangat Baik

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk pengembangan berupa sebuah media pembelajaran inovatif, yaitu media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS yang dikhususkan pada topik gaya dan gerak untuk menunjang pembelajaran siswa kelas IV sekolah dasar. Media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS telah melalui proses validasi. Hasil validasi menunjukkan

bahwa produk yang dikembangkan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil validitas tersebut ditentukan berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media pembelajaran, ahli isi/konten pembelajaran IPA SD, dan ahli asesmen pembelajaran. Selain melalui serangkaian tahap validasi oleh para ahli di bidangnya masing-masing, produk media yang dikembangkan juga telah diujicobakan kepada praktisi pembelajaran dan peserta didik untuk mengukur tingkat kepraktisan dan efektivitasnya. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS yang dikembangkan valid, praktis, dan efektif diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Adapun beberapa faktor yang menguatkan simpulan tersebut akan dibahas sebagai berikut.

Proses pengembangan produk media dalam penelitian ini mengikuti model pengembangan ADDIE, sehingga berimplikasi pada hasil kelayakan produk yang dihasilkan. Model pengembangan ADDIE memiliki tahapan yang sistematis dan memungkinkan terjadinya kegiatan evaluasi pada tiap tahapnya (Hendi et al., 2020; Juniari & Putra, 2021). Model ADDIE juga memungkinkan setiap tahap pengembangan mengacu pada langkah-langkah sebelumnya, sehingga produk yang dihasilkan adalah produk yang efektif dan berkualitas (Bancin et al., 2019; Suryaningtyas et al., 2020). Model ADDIE ini terdiri dari lima tahapan yang berkaitan antara satu dengan yang lainnya yakni dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi hingga tahap evaluasi (Dwiqui et al., 2020; Sholeh, 2019). Sehingga, dapat dihasilkan produk yang valid dan layak untuk digunakan.

Ditinjau dari aspek isi/konten pembelajaran IPA SD, media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS berkualifikasi sangat baik dan layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran karena media telah dikembangkan sesuai dengan kurikulum dan materi pembelajaran yang berlaku di sekolah. Pentingnya kesesuaian materi dengan kurikulum adalah untuk mengurangi terjadinya penyimpangan penyampaian materi serta mempermudah siswa dalam menerima materi yang dikemas pada media pembelajaran secara tepat dan akurat (Andrajati et al., 2020; Syahril et al., 2019). Perolehan kualifikasi sangat baik juga disebabkan karena kejelasan materi yang disampaikan. Adanya gambar ilustrasi yang mendukung penyajian materi dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi dan membantu dalam menjelaskan konsep abstrak menjadi konkret (Jundu et al., 2020; Sholeh, 2019). Selain itu, materi yang tersaji dalam media sudah disajikan secara sistematis. Materi yang sistematis dapat memudahkan peserta didik dalam mengonstruksi pemahamannya terhadap materi yang dipelajari (Nadiyah & Faaizah, 2015; Setiyani et al., 2020).

Ditinjau dari aspek media pembelajaran, media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS berkualifikasi sangat baik dan layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Penyajian materi, pemilihan jenis huruf, tata letak, dan komposisi warna pada media ini sudah sesuai dengan kaidah-kaidah pengembangan media pembelajaran. Hal tersebut senada dengan hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa sebuah media yang layak diterapkan dalam pembelajaran hendaknya mengikuti aturan/prinsip-prinsip dasar pengembangan media, yang meliputi dimensi penyajian materi, pemilihan jenis huruf, tata letak, komposisi warna, dan lainnya (Rehusisma et al., 2017; Saputra et al., 2020). Ketepatan dalam melakukan penyajian visual akan memberikan pengaruh positif terhadap motivasi dan minat belajar peserta didik. Keteraturan tata letak, ketepatan pemilihan jenis huruf, dan komposisi warna yang baik dapat mendukung kondisi belajar peserta didik dan mengubah suasana pembelajaran menjadi lebih baik (Ahmadi et al., 2021; Fitriyani, 2019).

Ditinjau dari aspek asesmen pembelajaran, media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS berkualifikasi sangat baik dan layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Mengintegrasikan soal-soal berbasis HOTS dalam media pembelajaran dapat membantu peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, penggunaan media *E-Scrapbook* juga membantu peserta didik dalam menggali inti dari konsep dasar materi yang diajarkan oleh guru dan merangsang rasa ingin tahu siswa. Media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS memiliki peranan penting untuk diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dengan berorientasi pada kemampuan berpikir tingkat tinggi akan memberi kesempatan bagi peserta didik untuk berlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi (Agustihana & Suparno, 2018; Pratiwi & Fasha, 2015). Selain itu, mengintegrasikan soal-soal HOTS ke dalam media pembelajaran sebagai bahan latihan juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

Ditinjau dari kepraktisan penggunaan media, *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS berkualifikasi sangat baik dan layak diimplementasikan dalam proses pembelajaran. Penggunaan media *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dalam proses pembelajaran dapat memperjelas materi yang disampaikan oleh guru, serta mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran, khususnya materi pemahaman konsep yang bersifat abstrak. Selain itu, penggunaan media juga dapat memberikan peluang bagi peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran serta dapat menambah wawasan dan pengetahuannya (Hapsari et al., 2017; Tinja et al., 2017). Hal ini sejalan dengan

temuan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kepraktisan media pembelajaran dapat dilihat dari kemampuan media pembelajaran dalam mendukung penjelasan yang disampaikan oleh guru, menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk mengikuti pembelajaran, dan meningkatkan minat dan motivasi peserta didik dalam belajar (Trust & Pektas, 2018; Utami & Abdulah, 2020).

Kelebihan media pembelajaran *e-scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS dibandingkan dengan produk serupa yang telah dikembangkan sebelumnya adalah pada bentuk media yang berbasis digital, serta muatan media yang diintegrasikan dengan soal-soal berorientasi HOTS. Bentuk media yang berbasis digital memberikan kemudahan untuk mengakses media dimanapun dan kapanpun. Selain itu, penggunaan media berbasis digital dapat memberikan suasana baru bagi peserta didik, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Selanjutnya, mengintegrasikan soal-soal berorientasi HOTS dalam media pembelajaran menjadi salah satu kelebihan karena pembelajaran saat ini menuntut pembelajaran yang berorientasi pada kemampuan literasi, numerasi, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi/*higher order thinking skills* (HOTS) peserta didik. Keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada ruang lingkup materi, jenjang, dan muatan pembelajaran yang dikembangkan dalam media. Materi yang dikembangkan dalam produk media dalam penelitian ini hanya terbatas pada muatan pembelajaran IPA, tema 8 (Daerah Tempat Tinggalku), untuk kelas IV sekolah dasar.

4. SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran *E-Scrapbook* bermuatan soal-soal berbasis HOTS pada muatan IPA kelas IV SD dengan menggunakan model pengembangan ADDIE telah menghasilkan produk pengembangan yang valid, praktis, dan layak diterapkan dalam proses pembelajaran sebagai salah satu upaya yang tepat memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil pembelajaran.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Agustihana, S., & Suparno. (2018). Effectiveness of Physics Mobile Learning Media to Improve Higher Order Thinking Skills of Students in Thermodynamics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012031>.
- Ahmadi, F., Rochmad, R., Lestari, F. P., & Harjunowibowo, D. (2021). The Development of Mathematics Comic Containing Pancasila Values to Develop Character of Elementary School Students: A Case Study of Indonesia. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 2(1), 25–34. <https://doi.org/10.46843/jiecr.v2i1.20>.
- Andrajati, N. H., Anis, M. B., & Mahmudi, A. (2020). Development of Online Thematic Teaching Materials Based on Higher Order Thinking Skills (HOTS) Subtheme Wealth of Energy Sources in Indonesia. *IJIS Edu: Indonesian Journal of Integrated Science Education*, 2(2), 152. <https://doi.org/10.29300/ijisedu.v2i2.3427>.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development of Learning Videos Based on Problem-Solving Characteristics of Animals and Their Habitats Contain in Science Subjects on 6th-Grade. *Journal of Education Technology*, 5(1), 37–47. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>.
- Ariandari, W. P. (2015). Mengintegrasikan Higher Order Thinking dalam Pembelajaran Creative Problem Solving. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny 2015*, 489–496.
- Bancin, I. K., Mudjiran, M., & Rusdinal, R. (2019). Development of Guidance and Counseling Module on Self-Regulation of Students in Social Relations. *Journal of Counseling and Educational Technology*, 2(1), 6. <https://doi.org/10.32698/0341>.
- Bashooir, K., & Supahar. (2018). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis STEM. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 168–181. <https://doi.org/10.21831/pep.v22i2.20270>.
- Dwiyi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>.
- Fitriyani, N. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon tentang Konsep Diri dalam Bimbingan Kelompok untuk Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Bangsa*, 6(1), 104–114.
- Fityana, I. N., Sarwanto, & Sugiarto. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian Autentik pada Pembelajaran IPA Berbasis Proyek untuk Siswa SMP / MTs Kelas VII. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 7(2), 23–27.
- Hapsari, W., Wibawanto, H., & Sudana, I. M. (2017). Pengembangan Mobile Learning Teknik Digital bagi

- Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro. *Journal of Vocational and Career Education*, 2(1). <https://doi.org/10.15294/jyce.v2i1.10979>.
- Hendi, A., Caswita, C., & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823–834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>.
- Johansson, E. (2020). The Assessment of Higher-order Thinking Skills in Online EFL Courses: A Quantitative Content Analysis. *NJES Nordic Journal of English Studies*, 19(1), 224–256. <https://doi.org/10.35360/njes.519>.
- Jundu, R., Nendi, F., Kurnila, V. S., Mulu, H., Ningsi, G. P., & Ali, F. A. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual di Manggarai untuk Belajar Siswa pada Masa Pandemic Covid-19. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 63–73. <https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.112>.
- Juniari, I. G. A. O., & Putra, M. (2021). Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimedia Interaktif pada Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 140–148.
- Kasdriyanto, D. Y., & Wardana, L. A. (2021). Pengembangan Media Scrapbook Berbasis Picture and Picture Berorientasi Wawasan Kebangsaan. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 271–278. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1255>.
- Maulida, S., Mansur, H., & Fatimah. (2020). *Pengembangan Media Video Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 1(1), 20–28.
- Nadiyah, R. S., & Faaizah, S. (2015). The Development of Online Project Based Collaborative Learning Using ADDIE Model. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 1803–1812. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.392>.
- Nofrion, N., & Wijayanto, B. (2018). Learning Activities in Higher Order Thinking Skill (HOTS) Oriented Learning Context. *Geosfera Indonesia*, 3(2), 122–130. <https://doi.org/10.19184/geosi.v3i2.8126>.
- Novita, N., Mellyzar, M., & Herizal, H. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1). <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i1.1568>.
- Nurhasanah, N., & Yarmi, G. (2018). Workshop Pengembangan Higher Order Thinking Skill (HOTS) Melalui Penerapan Pendekatan Sainifik dalam Pembelajaran di SDN Beji 1 Depok Jawa Barat. *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*, 523–528.
- Nurjanah, E. (2021). Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 3(2), 76–85. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1120>.
- Pratama, N. S., & Istiyono, E. (2015). Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (HOTS) pada Kelas X di SMA Negeri Kota Yogyakarta. *PROSIDING: Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*.
- Pratiwi, U., & Fasha, E. F. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 123. <https://doi.org/10.30870/jppi.v1i1.330>.
- Putri, N. M. C. N. M., Ardana, I. K., & Agustika, G. N. S. (2019). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Lingkungan terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD*, 7(2), 57–64.
- Rehusisma, L. A., Indriwati, S. E., & Suarsini, E. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Booklet dan Video sebagai Penguatan Karakter Hidup Bersih dan Sehat. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(9), 1238–1243. <http://repository.um.ac.id/60712/>.
- Riwanto, M. A., & Wulandari, M. P. (2018). Efektivitas Penggunaan Media Komik Digital (Cartoon Story Maker) dalam Pembelajaran Tema Selalu Berhemat Energi. *Pancar*, 2(1), 14–18.
- Rokhim, D. A., Rahayu, B. N., Alfiah, L. N., Peni, R., Wahyudi, B., Wahyudi, A., & Widarti, H. R. (2021). Analisis Kesiapan Peserta Didik dan Guru pada Asesmen Nasional (Asesmen Kompetensi Minimum, Survey Karakter, Dan Survey Lingkungan Belajar). *JAMP: Jurnal Administrasi Dan Manajemen Pendidikan*, 4(1), 61–71. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jamp/article/view/18042>.
- Saputra, S., Rahmawati, T. D., & Safrudin, N. (2020). Pengembangan Puzzle Square sebagai Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash 8. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 6(2), 124–135. <https://doi.org/10.22219/jinop.v1i1.2441>.
- Sari, D. E., Hindun, I., Mahmudati, N., Miharja, F. J., & Fauzi, A. (2020). Are Male and Female Students Different in High-Order Thinking Skills? *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(1), 42. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i1.17575>.
- Sari, L. P., Patimah, S., & Yusandika, A. D. (2019). Pengembangan Scrapbook sebagai Media Pembelajaran

- Fisika. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(2), 270–276. <https://doi.org/10.24042/ijmsme.v2i2.4367>.
- Setiyani, Putri, D. P., Ferdianto, F., & Fauji, S. H. (2020). Designing a Digital Teaching Module Based on Mathematical Communication in Relation and Function. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 223–236. <https://doi.org/10.22342/jme.11.2.7320.223-236>.
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138–150. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6979>.
- Sudianto, S., & Kisno, K. (2021). Potret Kesiapan Guru Sekolah Dasar dan Manajemen Sekolah dalam Menghadapi Asesmen Nasional. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 9(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jamp/article/view/39260>.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta.
- Sunarsih, S., Rahayuningsih, M., & Setiati, N. (2020). The Development of Biodiversity Module Using Discovery Learning Based on Local Potential of Wonosobo. *Journal of Innovative Science Education*, 9(1), 1–11. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise/article/view/31178>.
- Suryaningtyas, A., Kimianti, F., & Prasetyo, Z. K. (2020). *Developing Science Electronic Module Based on Problem-Based Learning and Guided Discovery Learning to Increase Critical Thinking and Problem-Solving Skills*. 401(Iceri 2019), 65–70. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200204.013>.
- Syahrial, Ariel, Kurniawan, D. A., & Piyana, S. O. (2019). E-Modul Etnokonstruktivisme: Implementasi pada Kelas V Sekolah Dasar Ditinjau dari Persepsi, Minat dan Motivasi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 165–177.
- Tegeh, M., Pudjawan, K., & Jampel, N. (2015). *Model Penelitian Pengembangan*. Graha Ilmu.
- Tias, I. W. U. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 1(1), 50–60. <https://doi.org/10.20961/jdc.v1i1.13060>.
- Tinja, Y., Towaf, S. M., & Hariyono, H. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kearifan Lokal sebagai Upaya Melestarikan Nilai Budaya pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(9), 1257–1261. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i9.9990>.
- Trust, T., & Pektas, E. (2018). Using the ADDIE Model and Universal Design for Learning Principles to Develop an Open Online Course for Teacher Professional Development. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 34(4), 219–233. <https://doi.org/10.1080/21532974.2018.1494521>.
- Utami, I. K., & Abdulah, M. H. (2020). Pengembangan Media Ular Tangga dalam Pembelajaran Tema Daerah Tempat Tinggalku Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 581–590.
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>.
- Widiana, I. W. (2016). Pengembangan Asesmen Proyek dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2), 147–157. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8154>.
- Widihastuti, & Suyata. (2014). Model AFL untuk Meningkatkan Pemahaman dan Higher Order Thinking Skills Mahasiswa Vokasi Bidang Busana. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 18(2), 275–289.
- Wusqo, I. U., Khusniati, M., Pamelasari, S. D., Laksono, A., & Wulandari, D. (2021). The Effectiveness of Digital Science Scrapbook on Students' Science Visual Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 121–126. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i1.27130>.
- Yudiar, M. M., Parmiti, D. P., & Sudana, D. N. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Savi Berbantuan Media Mind Mapping terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 3(1). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v3i1.5683>.