



Pembelajaran Daring Topik Organ Pencernaan Manusia Dengan Media Powerpoint Interaktif

I Dewa Gede Suartawan^{1*}, I Made Citra Wibawa², I Ketut Dibia³

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

ARTICLE INFO

Article history:

Received June 09, 2021

Revised June 15, 2021

Accepted August 28, 2021

Available online October 25, 2021

Kata Kunci:

Pembelajaran Daring, IPA, Powerpoint Interaktif

Keywords:

Online Learning, Science, Interactive Powerpoint



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

Copyright © 2021 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Keterbatasan guru dalam memilih media pembelajaran yang cocok digunakan dalam pembelajaran daring membuat guru hanya mengirimkan materi pelajaran saja kepada siswa. Hal tersebut berdampak kepada siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran daring sehingga dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa yang kurang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *Powerpoint* pembelajaran pada topik organ-organ pencernaan pada manusia kelas V SD yang teruji validitasnya. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE. Subjek pada penelitian ini adalah 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 ahli desain. Metode dan instrument pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode kuesioner/angket, wawancara dan *rating scale*. Data yang dihasilkan dalam penelitian ini bersifat kualitatif dan kuantitatif. Data kuantitatif yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus *mean* untuk mengetahui rata-rata validasi media *Powerpoint* pembelajaran. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dinyatakan valid dengan rata-rata ahli media 3,6, rata-rata ahli materi 3,8, rata-rata ahli desain 3,6, yang berada pada rentangan $3,01 < X \leq 4$, dengan kualifikasi "sangat baik". Berdasarkan hal tersebut maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* dengan muatan pelajaran IPA topik organ-organ pencernaan pada manusia kelas V SD layak digunakan dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran dengan topik organ-organ pencernaan manusia kelas V SD.

ABSTRACT

The limitations of teachers in choosing learning media that are suitable for use in online learning make teachers only send learning materials to students. This has an impact on students who are less enthusiastic in participating in online learning so that it can affect student learning outcomes that are less than optimal. This study aims to produce learning *Powerpoint* media on the topic of digestive organs in fifth grade elementary school humans whose validity has been tested. The development model used in this study is the ADDIE model. The subjects in this study were 2 media experts, 2 material experts, and 2 design experts. The methods and instruments of data collection in this study were questionnaires, interviews and rating scales. The data generated in this study are qualitative and quantitative. The quantitative data obtained were then analyzed using the mean formula to determine the average validation of the *Powerpoint* learning media. This study resulted in *powerpoint*-based interactive learning media that have been declared valid with an average of 3.6 media experts, an average material expert 3.8, an average design expert 3.6, which is in the range of $3.01 < X \leq 4$, with a "very good" qualification. Based on this, it can be stated that the interactive learning media based on *powerpoint* with the content of science lessons on the topic of digestive organs in fifth grade elementary school humans is suitable for use in learning, especially in learning with the topic of human digestive organs in fifth grade elementary school.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran daring merupakan suatu istilah yang sudah sering didengar (Ayuni et al., 2020; Pratama & Mulyati, 2020). Pembelajaran daring juga dapat diartikan sebagai sebuah istilah yang menunjukkan suatu proses pembelajaran yang dilaksanakan secara jarak jauh dengan bantuan teknologi dan jaringan internet (Wardani et al., 2018; Yudiawan et al., 2021). Istilah pembelajaran daring semakin sering didengar dan dilaksanakan di Indonesia sejak pemerintah Indonesia mengeluarkan peraturan pelaksanaan pembelajaran seiring adanya penyebaran virus covid-19 yang membuat semua kegiatan dilaksanakan terbatas (Handarini &

Corresponding author

*E-mail addresses: suartawan88@gmail.com

Wulandari, 2020; Herliandry et al., 2020). Dengan dilaksanakannya pembelajaran daring tersebut diharapkan mampu menggantikan pelaksanaan pembelajaran tatap muka disekolah sehingga tujuan pembelajaran pada pembelajaran daring sama dengan tujuan pembelajaran pada pembelajaran tatap muka seperti biasanya (Damayanthi, 2020). Berdasarkan hal tersebut membuat proses pembelajaran daring harus dilaksanakan dengan baik dengan memanfaatkan teknologi dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (R. F. Kusumadewi et al., 2020; Nurhayati et al., 2020). Melihat dari pengertiannya, guru perlu kreatif dalam melaksanakan pembelajaran daring sehingga pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik (Astuti & Isnani, 2021; Kristiawan et al., 2021). Salah satu cara dapat melaksanakan pembelajaran daring dengan kreatif dan efektif yang memanfaatkan teknologi dengan baik adalah dengan memilih media pembelajaran (Mustakim, 2020). Media pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu alat, benda atau apaun itu yang dapat membantu dalam pelaksanaan pembelajaran (Hibra et al., 2019; R. A. K. Kusumadewi & Subroto, 2019). Dengan menggunakan media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran daring dapat berjalan dengan kreatif dan efektif sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran (Lestari & Wirasty, 2019; Supriyono, 2018). Berdasarkan hal tersebut, adanya media pembelajaran sangat memberikan dampak yang sangat besar dalam pembelajaran daring.

Namun kenyataannya, dalam proses pembelajaran daring masih banyak kendala yang dialami oleh guru (Asmuni, 2020; B. Setiawan et al., 2021). Permasalahan tersebut misalnya pada pemilihan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran daring yang kurang baik (Mulyono, 2020). Hal tersebut disebabkan oleh keterbatasan guru dalam memilih media dan ketersediaan media pembelajaran yang masih minim (Januarti & Hendrastomo, 2018; Sugiarti & Handayani, 2017). Kebanyakan guru biasanya dalam pelaksanaan pembelajaran masih hanya menggunakan buku guru dan buku siswa yang dikirimkan kepada siswa dan meminta siswa untuk mempelajarinya sendiri (Jampel & Puspita, 2017; N. A. Sari et al., 2018). Hal tersebut sesuai dengan hasil observasi awal yang telah dilakukan. Pada observasi awal diketahui bahwa dalam melaksanakan pembelajaran daring, guru hanya mengirimkan materi mentah dan tugas kepada siswa tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik. Apabila hal tersebut diteruskan akan berdampak yang sangat besar kepada siswa. Dengan penggunaan media yang kurang dalam pembelajaran akan berdampak pada minat siswa yang kurang dalam mengikuti pembelajaran (Adim et al., 2020; Pawicara & Conilie, 2020). Selain itu, hal tersebut juga akan berdampak pada hasil belajar siswa yang menurun (Babys, 2017; Fatdha & Alamsyah, 2020). Hal tersebut sejalan dengan hasil observasi awal yang menyebutkan bahwa dengan kurangnya penggunaan media yang menarik menyebabkan siswa merasa jenuh atau bosan dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajar yang siswa capai tidak didapat secara optimal. Berdasarkan pada permasalahan tersebut sehingga diperlukan adanya pengembangan media daring yang dapat dikembangkan oleh guru dengan mudah dan dapat menarik minat siswa sehingga siswa dapat memperoleh hasil belajar yang optimal.

Berdasarkan pada permasalahan tersebut, solusi yang dapat diambil adalah dengan melaksanakan pembelajaran daring dengan menggunakan media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu media pembelajaran yang menampilkan audio, gambar, animasi, teks, video yang dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran (Caroline et al., 2020; Dewi et al., 2018). Media interaktif memiliki banyak jenis salah satunya yaitu media interaktif berbasis *PowerPoint*. *Powerpoint* merupakan suatu media persentasi yang dapat digunakan dalam membantu proses penyampaian materi pembelajaran (Matamit et al., 2020). Media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* telah banyak dilakukan pengembangan dengan hasil yang menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *powerpoint* dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru dan dapat meningkatkan minat belajar siswa meskipun dalam pembelajaran jarakjauh sekalipun (Abbas et al., 2020; Nurfadhillah et al., 2021). Berdasarkan pada hal tersebut pengembangan media interaktif berbasis *PowerPoint* ini dapat menjadi solusi dalam permasalahan yang telah disampaikan diatas dikarenakan dengan media interaktif berbasis *powerpoint* ini dapat memberikan kemudahan pada guru dalam melaksanakan pembelajaran daring dan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Telah banyak penelitian yang mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint*. Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dikembangkan dinyatakan valid sehingga layak digunakan dalam pembelajaran dan media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis untuk digunakan (Miswati et al., 2020; R. K. Sari & Harjono, 2021). Penelitian lainnya juga menyampaikan bahwa media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan berbasis *powerpoint* dinyatakan valid (Nabila, 2020; H. Setiawan et al., 2017). Penggunaan media pembelajaran inetraktif berbasis *powerpoint* jua dapat memberikan pengaruh kearah positif dalam proses pembelajaran dimana pembelajaran akan dapat berjalan efektif, efisien dan dapat membuat suasana pembelajaran kondusif (Anwar et al., 2020; Minardi & Akbar, 2020). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa media interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dikembangkan dan dinyatakan layak diguakan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi serta mengaitkannya dengan lingkungan sekitar siswa (Anwar et al., 2020; Fauyan, 2019). Hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa dengan menggunakan media interaktif berbasis *powerpoint* dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan siswa dan dapat

mempengaruhi sikap tanggung jawab siswa (Baharun, 2016; Miarsyah et al., 2019). Meskipun telah banyak dilakukan pengembangan mengenai media pembelajaran interaktif dengan berbasis powerpoint, namun penelitian yang telah dikembangkan hanya belum ada yang mengembangkan pada materi organ-organ pencernaan manusia dan belum terdapat yang mengembangkan dengan menambahkan video pembelajaran sehingga pada penelitian ini akan dikembangkan media pembelajaran interaktif dikembangkan pada materi organ-organ pencernaan manusia dan menambahkan video dalam media pembelajaran interaktif yang dikembangkan. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dinyatakan valid dengan dilakukan pengujian oleh beberapa ahli. Dengan dinyatakan valid maka dapat dinyatakan bahwa media yang telah dikembangkan nantinya layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Implikasi dari adanya penelitian pengembangan ini adalah bagi guru menjadi terbantu dalam menjelaskan materi kepada siswa khususnya materi Organ-organ Pencernaan Pada Manusia serta dapat memecahkan permasalahan yang dialami oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran daring. Selain itu dengan adanya penelitian ini dapat membantu siswa dalam mengikuti pembelajaran daring yang menarik dan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan media pembelajaran yang dirancang dalam media interaktif berbasis *powerpoint*. Penelitian pengembangan memiliki tujuan untuk fokus menghasilkan dan mengembangkan produk yang layak digunakan dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga permasalahan pembelajaran dapat diselesaikan dengan produk yang dikembangkan (Nanda et al., 2017). Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model ADDIE (*analyze, design, development, implementation, evaluation*). Model ini terdiri atas lima langkah yaitu analisis yang merupakan tahap yang dilakukan untuk mengumpulkan data awal yang digunakan menjadi patokan dalam pengembangan yang dilakukan dengan analisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis karakteristik siswa. Perancangan merupakan tahapan kedua dalam model ini yang dilakukan dengan merancang media yang dikembangkan. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan yang merupakan tahapan membuat produk berdasarkan hasil perancangan dan diuji validitas media yang dikembangkan. Selanjutnya tahap implementasi yang merupakan tahap mengaplikasikan media yang dibuat dengan tujuan mengetahui efektifitas media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran. Tahap terakhir pada model ini evaluasi dengan tujuan untuk mengevaluasi hasil yang telah diperoleh dari semua tahapan yang telah dilaksanakan. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran.

Subjek pada penelitian ini adalah 2 ahli media, 2 ahli materi, dan 2 ahli desain. Ahli media merupakan 2 orang dosen yang memiliki kompetensi dalam bidang media pembelajaran. Ahli materi merupakan 2 orang dosen yang memiliki kompetensi dalam bidang muatan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Ahli desain merupakan 2 orang dosen yang memiliki kompetensi dalam bidang desain pembelajaran. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah metode kuesioner. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen *rating scale*. *Rating scale* merupakan data mentah yang berupa angka kemudian ditafsirkan kedalam pengertian deskriptif, contohnya: lemah-kuat, positif-negatif, buruk-baik. Skala penilaian yang digunakan pada *rating scale* adalah 1-4 (Ilhami & Rimantho, 2017). *Rating scale* diperutukkan sebagai pengumpul data hasil validitas media oleh para ahli. Kisi-kisi instrumen lembar validitas media mencakup 6 aspek yaitu aspek sampul, format, isi, bahasa, praktis, dan efektif. Kisi-kisi lembar validasi dan instrumen validasi media pembelajaran interaktif berbasis *PowerPoini* tersaji pada table 1 ,2, 3.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Penelitian

Aspek	Indikator
Tampilan	Kemenarikan desain <i>cover</i> (tampilan <i>home</i>) pada media <i>Powerpoint</i> Penggunaan warna Penggunaan jenis dan ukuranhuruf Keserasian <i>Layout</i> (tata letak) Gambar dan animasi yangrelevan dengan materi Kemenarikan gambar, simbol,dan ikon Kualitas audio
Pemrograman	Konsistensi navigasi Mengandung unsur edukasi

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain

Aspek	Indikator
Ketepatan tema	Kesesuaian tampilan tema dengan materi yang disajikan Kesesuaian tampilan tema dengan karakteristik peserta didik

Aspek	Indikator
Metodologi/cara penyampaian materi	Kejelasan uraian materi yang disajikan Penyampaian materi bervariasi
Interaktivitas	Mendorong siswa untuk berinteraksi Memotivasi siswa untuk belajar
Kualitas pertanyaan	Keterkaitan antara pertanyaan dengan materi Pertanyaan mudah dipahami

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator
Materi	Kesesuaian indikator dengan kompetensi dasar Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan indikator. Kejelasan materi pembelajaran Keakuratan penggunaan istilah Keakuratan materi yang disajikan
Tata bahasa	Kesesuaian bahasa dengan kaidah bahasa Indonesia Menggunakan bahasa yang mudah dipahami Keefektifan kalimat

(Yamasari, 2010)

Instrumen yang telah disusun kemudian dilakukan pengujian validitas isi instrumen. Validitas isi merupakan syarat dari kelayakan dan kualitas instrumen. Validitas isi diperuntukkan untuk mengetahui tingkat kevalidan kisi-kisi instrumen yang disusun. Agar instrumen yang disusun dikatakan valid, maka dilakukan uji validitas isi oleh beberapa ahli (*judges*) yang memiliki kompetensi pada variabel yang sedang diteliti. Uji validitas ini dilaksanakan dengan rumus *Gregory*. Untuk menentukan koefisien validitas isi, hasil penelitian dari beberapa ahli (*judges*) dikonversikan ke dalam tabulasi silang 2×2 . Setelah diketahui validitas isi dengan menggunakan rumus *Gregory*, diperoleh nilai validitas isi instrumen yang disusun. Analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif digunakan sebagai metode dan teknik analisis data dalam penelitian ini. Metode analisis statistik deskriptif kualitatif digunakan untuk mengolah data dari hasil *review* oleh ahli media dan pembelajaran IPA terhadap media interaktif berbasis *powerpoint* yang dikembangkan dengan memberikan lembar penilaian media interaktif berbasis *powerpoint*. Hasil *review* dari ahli media dan pembelajaran IPA kemudian dianalisis dengan mengelompokkan data kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran dari para ahli tersebut. Hasil analisis selanjutnya digunakan untuk memperbaiki media pembelajaran yang dikembangkan. Metode ini merupakan cara pengolahan data dalam bentuk angka-angka atau persentase mengenai objek yang diteliti (Agung, 2014). Metode analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mendapatkan rata-rata skor dari ahli terkait media yang dikembangkan. Skor yang diperoleh dari masing-masing kriteria kemudian dihitung rata-ratanya guna mendapatkan hasil validitas media yang dikembangkan dengan mengaplikasikan rumus *mean*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap analisis (*analyze*) merupakan tahap pertama yang dilakukan untuk mengumpulkan data awal atau informasi dalam proses penelitian penembangan ini. Tahap analisis dilakukan dengan beberapa tahapan yaitu, analisis kebutuhan, analisis karakteristik siswa, dan analisis kurikulum. Hasil yang diperoleh pada analisis kebutuhan diketahui beberapa permasalahan yaitu dalam proses pembelajaran, guru hanya mengajar dengan berpatokan pada buku guru atau buku siswa saja. Guru juga jarang menggunakan media pembelajaran dalam mengajar. Pada tahap analisis karakteristik siswa diketahui bahwa dengan diajar dengan cara yang hanya berpatokan pada buku guru dan buku siswa serta tidak adanya inovasi dalam mengajar yang dilakukan oleh guru membuat siswa kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran dan membuat hasil belajar siswa menurun. Hal tersebut juga berdampak pada siswa yang merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Pada tahap analisis juga dilakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi dalam materi. Berdasarkan analisis kurikulum diketahui bahwa kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada muatan pelajaran IPA topik organ-organ pencernaan pada manusia yaitu Menjelaskan organ pencernaan pada manusia dan fungsinya serta cara memelihara organ pencernaan pada manusia dan hewan dengan indikator mendeskripsikan organ-organ pencernaan pada manusia

Tahap perancangan (*design*) merupakan tahapan kedua dalam penelitian pengembangan ini yang merupakan tahapan perancangan dari produk yang dikembangkan berdasarkan hasil pada tahap analisis yang telah dikumpulkan. Pada tahap ini dilakukan beberapa tahapan yaitu membuat desain atau konsep, menyusun RPP, dan menyusun instrument penilaian media. Tahapan pertama pada tahap ini adalah mendesain atau

mengkonsep isi dari *Powerpoint* pembelajaran tersebut dengan membuat slide dengan untuk mempermudah memahami alur materi yang akan dijelaskan dalam slide pembelajaran yang akan dibagikan. Selanjutnya dilakukan tahap menyusun RPP dengan tujuan untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran pada peserta didik dengan menggunakan media *Powerpoint* pembelajaran sehingga langkah-langkah pembelajaran akan tersusun secara sistematis. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrument penilaian media serta dilakukan uji validitas isi untuk mengetahui validitas isi dari instrument penilaian media dalam penelitian pengembangan ini. Instrumen tersebut meliputi instrument penilaian media untuk ahli media, desain dan materi. Setelah instrument tersebut selesai disusun kemudian dilakukan uji validitas isi dari instrumen tersebut. Berdasarkan pada uji validasi yang telah dilakukan didapat hasil validasi isi instrumen memperoleh keofisien 1,00 sehingga dapat dikatakan bahwa validitas isi sangat tinggi dan instrument tersebut layak digunakan untuk mengukur validitas media yang dikembangkan.

Tahap pengembangan (*development*) yang merupakan tahapan pembuatan media berdasarkan rancangan yang telah di buat. Kegiatan yang pertama dilakukan adalah pengumpulan bahan atau materi untuk *Powerpoint* pembelajaran. Adapun bahan tersebut didapatkan dari buku ajar IPA kelas V dan buku-buku lainnya yang relevan. Media *Powerpoint* pembelajaran yang dibuat terdiri dari 5 *scene*, yaitu *opening*, pembuka, materi pembelajaran, kesimpulan, dan latihan soal. Hasil pengembangan produk tersaji pada gambar 1. Pada tahap ini, produk yang telah selesai dibuat atau dikembangkan, dilakukan pengujian oleh ahli. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui validitas dari produk yang dikembangkan. Pengujian pada produk ini dilakukan dengan menguji produk kepada para ahli yang berkopeten dalam bidangnya. Ahli-ahli tersebut meliputi 2 orang ahli media dan desain, 2 orang ahli materi. Berdasarkan hasil rata-rata skor yang diperoleh pada lembar validasi penilaian materi, penilaian media, penilaian desain yang selanjutnya dikonversi dengan pedoman konversi skala lima untuk mengetahui tingkat validitas media *Powerpoint* pembelajaran yang dikembangkan diperoleh hasil validasi dengan skor rata-rata 3,7 yang berada pada kategori sangat baik.



Gambar 1. Hasil Pengembangan Media *Powerpoint* Interaktif

Pembahasan

Tahap analisis merupakan tahapan pertama dalam penelitian ini yang dilakukan dengan tujuan untuk mengumpulkan data awal yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini. Pada tahap analisis diketahui beberapa permasalahan yaitu guru dalam melaksanakan pembelajaran daring kurang menggunakan media pembelajaran yang disebabkan karena keterbatasan kemampuan guru dalam merancang media. Kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh guru dalam mengajar menyebabkan siswa kurang berminat dalam pembelajaran (Ariyanto et al., 2018; Munirah, Alim Bahri, 2019). Selain itu, permasalahan tersebut menyebabkan siswa kurang mampu memahami materi pembelajaran dengan baik sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang menurun (Suparman et al., 2020; Tandi & Limbong, 2021). Tahap analisis juga dilakukan analisis terhadap kurikulum dengan hasil pada topik organ pencernaan manusia dengan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa yaitu siswa diharapkan dapat menjelaskan organ pencernaan pada manusia dan fungsinya serta cara memelihara organ pencernaan pada manusia dan hewan. Berdasarkan hal tersebut, media pembelajaran yang hendak dikembangkan haruslah dapat mencapai kompetensi dasar tersebut. Hasil yang telah diperoleh pada tahap analisis kemudian dijadikan patokan dalam pengembangan media dalam penelitian ini. Tahap kedua dalam penelitian pengembangan ini adalah tahap perancangan yang merupakan tahapan dimana media yang dikembangkan dirancang berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan. Perancangan media interaktif

dilakukan membuat slide dengan tujuannya media yang dikembangkan dapat dibuat dengan sistematis atau terencana. Pada tahap ini juga dilakukan penyusunan dan pengujian validitas instrument penilaian yang digunakan untuk menilai media yang dikembangkan. Pengujian validasi isi instrument penting dilakukan dikarenakan suatu instrument dapat dikatakan baik apabila instrument tersebut dinyatakan valid (Wangsa et al., 2021). Berdasarkan hal tersebut maka perlu adanya uji validitas isi instrumen.

Tahap pengembangan merupakan tahapan ketiga dan terakhir yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini. Pada tahap ini dihasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dinyatakan valid berdasarkan hasil penilaian oleh ahli media, ahli desain, dan ahli materi. Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* layak digunakan dalam pembelajaran. Kelayakan media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat dilihat dari aspek media pembelajaran. Pada pengembangan media ini dikembangkan dengan menampilkan animasi yang disenangi oleh siswa sekolah dasar. Dengan menambahkan unsur animasi pada media pembelajaran interaktif yang dikembangkan dapat menarik dan membuat siswa merasa senang dalam pembelajaran (Alannasir, 2016; Wahyuni et al., 2018). Dengan adanya minat siswa yang meningkat dalam pembelajaran, akan berdampak juga pada hasil belajar siswa yang dapat meningkat (Hakim & Windayana, 2016; Kartika et al., 2019). Selain itu, media pembelajaran interaktif yang dikembangkan diprogram dengan mengandung unsur game edukasi. Dengan diprogram seperti itu akan membuat media pembelajaran yang dikembangkan dapat membantu guru dalam penyampaian materi serta membantu siswa dalam memahami materi pelajaran (Pramuditya et al., 2018). Selain itu, dengan diprogram seperti itu akan membuat media pembelajaran yang dikembangkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan kepada siswa (Areni et al., 2019; Sulistiyawati et al., 2021). Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* dapat dilihat dari aspek materi pembelajaran. Media pembelajaran dikembangkan dengan memperhatikan materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013. Dengan memperhatikan materi yang sesuai dengan kurikulum 2013 akan membuat media pembelajaran dapat digunakan dalam pembelajaran sehingga akan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada kurikulum 2013. Kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* dapat dilihat dari aspek desain pembelajaran. Media pembelajaran interaktif dikembangkan dengan menyesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar kelas V. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami suatu materi yang bersifat abstrak dan mampu meningkatkan hasil maupun prestasi belajar siswa (Khamidah et al., 2019; Novita et al., 2019). Hal tersebut sejalan dengan teori Piaget yang menyebutkan bahwa anak sekolah dasar berada pada tahap operasional kongkrit yang menandakan bahwa anak akan mengerti jika diajar dengan benda kongkrit atau nyata (AD, 2018; Bujuri, 2018).

Hasil yang telah diperoleh relevan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang telah dilakukan menghasilkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dikembangkan dinyatakan valid sehingga layak digunakan dalam pembelajaran dan media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan praktis untuk digunakan (Miswati et al., 2020; R. K. Sari & Harjono, 2021). Penelitian lainnya juga menyampaikan bahwa media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan berbasis *powerpoint* dinyatakan valid (Nabila, 2020; H. Setiawan et al., 2017). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* juga dapat memberikan pengaruh kearah positif dalam proses pembelajaran dimana pembelajaran akan dapat berjalan efektif, efisien dan dapat membuat suasana pembelajaran kondusif (Anwar et al., 2020; Minardi & Akbar, 2020). Hasil penelitian lainnya juga menyebutkan bahwa media interaktif berbasis *powerpoint* yang telah dikembangkan dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia dapat memberikan bantuan kepada siswa dalam memahami materi serta mengaitkannya dengan lingkungan sekitar siswa (Anwar et al., 2020; Fauyan, 2019). Hasil penelitian lainnya menyatakan bahwa dengan menggunakan media interaktif berbasis *powerpoint* dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan siswa dan dapat mempengaruhi sikap tanggung jawab siswa (Baharun, 2016; Miarsyah et al., 2019).

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dan dengan menyesuaikan pada hasil penelitian lainnya yang relevan maka dapat dipastikan bahwa media interaktif berbasis *powerpoint* yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Media interaktif berbasis *powerpoint* dapat memberikan bantuan pada siswa dalam memahami materi yang dibelajar di kelas (Ningrum, 2018; Tembang et al., 2020). Media interaktif berbasis *powerpoint* juga dapat memberikan kesan yang menarik bagi siswa dalam proses pembelajaran karena media interaktif berbasis *powerpoint* memiliki konten yang dikemas dengan menggunakan animasi yang disukai oleh siswa (Hakim & Windayana, 2016; Wahyuni et al., 2018). Dengan menggunakan media interaktif berbasis *powerpoint* dapat memberikan kesan efektif dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan efektif (Anwar et al., 2020; Minardi & Akbar, 2020). Melihat dari hasil yang telah diperoleh, media interaktif berbasis *powerpoint* ini memiliki banyak keunggulan yaitu media interaktif berbasis *powerpoint* ini berisikan materi yang dikemas dalam bentuk slide game edukasi dengan menggunakan teks, gambar, animasi, dan video serta dapat digunakan dimana saja dan kapan saja. Dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *powerpoint* ini juga dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran dikarenakan media video pembelajaran dapat membuat kesan pembelajaran yang menarik bagi siswa. Implikasi dari adanya penelitian pengembangan ini adalah bagi guru menjadi terbantu dalam menjelaskan

materi kepada siswa khususnya materi Organ-organ Pencernaan Pada Manusia serta dapat memecahkan permasalahan yang dialami oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran daring. Selain itu dengan adanya penelitian ini dapat membantu siswa dalam mengikuti pembelajaran daring yang menarik dan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Selain keunggulan yang telah disampaikan diatas, dalam penelitian ini juga terdapat beberapa kelemahan yaitu dalam penelitian ini masih hanya terpaku pada satu topik pembelajaran dan penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja. Berdasarkan kelemahan tersebut diharapkan untuk terdapat penelitian yang sama mengembangkan media interaktif berbasis powerpoint lainnya dengan cakupan materi yang lebih luas atau dapat melanjutkan penelitian ini ke tahap selanjutnya..

4. SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint dengan muatan pelajaran IPA topik organ-organ pencernaan pada manusia kelas V SD yang telah dinyatakan valid berdasarkan penilaian oleh para ahli media, ahli materi dan ahli desain. Berdasarkan hal tersebut maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis powerpoint dengan muatan pelajaran IPA topik organ-organ pencernaan pada manusia kelas V SD layak digunakan dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran dengan topik organ-organ pencernaan manusia kelas V SD.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, B., Halimah, A., Nursalam, N., & Mattoliang, L. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 97. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13380>.
- AD, Y. (2018). Konsep Perkembangan Kognitif Perspektif Al-Ghazali Dan Jean Piaget. *KONSELI: Jurnal Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*, 5(2), 97. <https://doi.org/10.24042/kons.v5i2.3501>.
- Adim, M., Herawati, E. S. B., & Nuraya, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning menggunakan Media Kartu terhadap Minat Belajar IPA kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 3(1), 6–12. <https://doi.org/10.52188/jpfs.v3i1.76>.
- Agung, A. A. G. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Deepublish.
- Alannasir, W. (2016). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Dalam Pembelajaran Ips Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri Mannuruki. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 2(2), 81. <https://doi.org/10.26858/est.v2i2.2561>.
- Anwar, Z., Kahar, M. S., Rawi, R. D. P., Nurjannah, N., Suaib, H., & Rosalina, F. (2020). Development of Interactive Video Based Powerpoint Media In Mathematics Learning. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 6(2), 167–177. <https://doi.org/10.26858/est.v6i2.13179>.
- Areni, I. S., Amirullah, I., Muslimin, Z., & ... (2019). Pengenalan Pembelajaran Interaktif Berbasis Game di SDN 14 Bonto-Bonto Kabupaten Pangkep. *Panrita Abdi-Jurnal ...*, 3(2), 177–183. <https://doi.org/0000-0002-6248-3656>.
- Ariyanto, A., Priyayi, D. F., & Dewi, L. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Biologi Di Sekolah Menengah Atas (Sma) Swasta Salatiga. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i1.1377>.
- Asmar, A., & Suryadarma, I. G. P. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Model Nested Berbasis Perahu Phinisi untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Pengetahuan Konseptual Pendahuluan. 9(4), 565–578. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i4.20994>.
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 281. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2941>.
- Astuti, N., & Isnani, W. (2021). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Daring di Era New Normal pada Guru SMA Negeri 2 Dewantara. 5(2), 721–733. <https://doi.org/10.31764/jmm.v5i2.4061>.
- Ayuni, D., Marini, T., Fauziddin, M., & Pahrul, Y. (2020). Kesiapan Guru TK Menghadapi Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 414. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.579>.
- Babys, U. (2017). Kemampuan Literasi Matematis Space And Shape Dan Kemandirian Siswa SMA Pada Discovery Learning Berpendekatan RME-PISA. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(2), 43. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i2.82>.
- Baharun, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Berbasis Lingkungan Melalui Model ASSURE. *Cendekia: Journal of Education and Society*, 14(2), 231. <https://doi.org/10.21154/cendekia.v14i2.610>.
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50).
- Caroline, V. E., Putra, I. A., & Prihatiningtyas, S. (2020). Rekonstruksi Media Interaktif Berbasis Kartun Pada

- Materi Suhu dan Kalor Kelas XI SMA. *Jurnal Riset dan Kajian Pendidikan Fisika*, 7(1), 21. <https://doi.org/10.12928/jrkpf.v7i1.14789>.
- Damayanthi, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid 19 pada Perguruan Tinggi Keagamaan Katolik. *EDUTECH: Jurna Teknologi Pendidikan*, 19(3), 189–210. <https://doi.org/10.17509/e.v1i3.26978>.
- Dewi, N., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori Dan Praktik Plambing Di Program Studi S1 Pvkbn Unj. *Jurnal Pensil*, 7(2), 95–104. <https://doi.org/10.21009/pensil.7.2.6>.
- Fatdha, S. E., & Alamsyah, M. (2020). Penerapan Metode Student Teams Achievement Division (STAD) dalam Media Pembelajaran Multimedia Kreatif. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(2), 284–297. <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i2.807>.
- Fauyan, M. (2019). Developing Interactive Multimedia Through Ispring on Indonesian Language Learning with The Insights of Islamic Values in Madrasah Ibtidaiyah. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 6(2), 177. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v6i2.4173>.
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 4(2). <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>.
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Daring to draw causal claims from non-randomized studies of primary care interventions. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(3), 496–503. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/8503>.
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, N., Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70. <https://doi.org/10.21009/jtp.v22i1.15286>.
- Hibra, B. Al, Hakim, L., & Sudarwanto, T. (2019). Development of Vlog Learning Media (Video Tutorial) on Student Materials. Tax at SMK PGRI 1 Jombang. *International Journal of Educational Research Review*, 435–438. <https://doi.org/10.24331/ijere.573945>.
- Ilhami, R. S., & Rimantho, D. (2017). Penilaian Kinerja Karyawan dengan Metode AHP dan Rating Scale. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 16(2), 150. <https://doi.org/10.25077/josi.v16.n2.p150-157.2017>.
- Ismail, M. E., Utami, P., Ismail, I. M., Hamzah, N., & Harun, H. (2018). Development of massive open online course (MOOC) based on addie model for catering courses. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 8(2), 184. <https://doi.org/10.21831/jpv.v8i2.19828>.
- Jampel, I. N., & Puspita, K. R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Melalui Aktivitas Pembelajaran Mengamati Berbantuan Audiovisual. *International Journal of Elementary Education*, 1(3), 197. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i3.10156>.
- Januarti, N. E., & Hendrastomo, G. (2018). Inovasi Pembelajaran Sosiologi Kurikulum 2013 Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Habitus: Jurnal Pendidikan, Sosiologi, & Antropologi*, 2(1), 72. <https://doi.org/10.20961/habitus.v2i1.20230>.
- Kartika, S., Husni, H., & Millah, S. (2019). Pengaruh Kualitas Sarana dan Prasarana terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 7(1), 113. <https://doi.org/10.36667/jppi.v7i1.360>.
- Khamidah, N., Winarto, W., & Mustikasari, V. R. (2019). Discovery Learning : Penerapan dalam pembelajaran IPA berbantuan bahan ajar digital interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 3(1), 87. <https://doi.org/10.31331/jipva.v3i1.770>.
- Koyan, I. W. (2012). *Statistik Teknik Analisis Data Kuantitatif*. Undiksha.
- Kristiawan, M., Aminudin, N., & Rizki, F. (2021). Optimalisasi Pembelajaran Daring Berbasis Aplikasi Online bagi Calon Guru Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1905–1914. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.942>.
- Kusumadewi, R. A. K., & Subroto, W. T. (2019). Development of Quiz Card Media to Improve Reading Skills and Critical Thinking on Student. *International Journal of Educational Research Review*, 367–372. <https://doi.org/10.24331/ijere.573874>.
- Kusumadewi, R. F., Yustiana, S., & Nasihah, K. (2020). Menumbuhkan Kemandirian Siswa Selama Pembelajaran Daring Sebagai Dampak Covid-19 Di Sd. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar (JRPD)*, 1(1), 7–13. <https://doi.org/10.30595/v1i1.7927>.
- Lestari, N., & Wirasty, R. (2019). Pemanfaatan Multimedia Dalam Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Amaliah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 349–353. <https://doi.org/10.32696/ajpkm.v3i2.289>.
- Matamit, H. N. H., Roslan, R., Shahrill, M., & Said, H. M. (2020). Teaching challenges on the use of storytelling in elementary science lessons. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(3), 716–722. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i3.20596>.
- Miarsyah, M., Vivanti, D., Fadrikal, R., & Suprpto, M. (2019). Effectiveness lekers mulia (student worksheet based on multimedia) and the level of knowledge on the attitude of environmental responsibility. *Journal of*

- Physics: Conference Series*, 1317(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1317/1/012187>.
- Minardi, J., & Akbar, A. S. (2020). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Power Point untuk Peningkatan Kompetensi Guru SD. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 11(1), 96. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v11i1.2747>.
- Miswati, M., Amin, A., & Lovisia, E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Macro Berbasis Problem Based Learning Materi Besaran dan Pengukuran Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 2(2), 77–91. <https://doi.org/10.31540/sjpif.v2i2.984>.
- Mulyono, W. D. (2020). Respon Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *STEAM Engineering (Journal of Science, Technology, Education And Mechanical Engineering)*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.37304/jptm.v2i1.1661>.
- Munirah, Alim Bahri, F. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Gambar Seri Terhadap Keterampilan Menulis Cerita Dongeng Siswa Kelas Iii Sd. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 4(2), 731–740. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v4i2.2372>.
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al asma: Journal of Islamic Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>.
- Nabila, N. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Power Point Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(4), 5–7. <https://doi.org/10.46799/%25J.Vol1.Iss4.44>.
- Nanda, K. K., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Kelas V Di Sd Negeri 1 Baktiseraga. *Jurnal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(1), 88–99. <https://doi.org/10.23887/jeu.v5i1.20627>.
- Ningrum, G. D. K. (2018). Studi Penerapan Media Kuis Interaktif Berbasis Game Edukasi Kahoot! Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 9(1), 22–27. <https://doi.org/10.31932/ve.v9i1.32>.
- Novita, L., Sukmanasa, E., & Pratama, M. Y. (2019). Penggunaan Media Pembelajaran Video terhadap Hasil Belajar Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan*, 3(2), 64–72. <http://ejournal.upi.edu/index.php/IJPE/index>.
- Nurfadhillah, S., Tantular, L. D., Syafitri, H. A., Fauzan, M. I., & Haq, A. S. (2021). Analisis Pengembangan Media Interaktif Berbasis Power Point Pada Pembelajaran Jarak Jauh di MI Darussaman. *PENSA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 267–279. <https://doi.org/10.36088/pensa.v3i2.1351>.
- Nurhayati, S., Wicaksono, M. F., Lubis, R., Rahmatya, M. D., & Hidayat, H. (2020). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Pembelajaran Daring Dengan Memanfaatkan Teknologi Informasi Bagi Guru SMA Negeri 5 Cimahi Bandung. *Indonesian Community Service and Empowerment (IComSE)*, 1(2), 70–76. <https://doi.org/10.34010/icomse.v1i2.3878>.
- Pawicara, R., & Conilie, M. (2020). Analisis Pembelajaran Daring Terhadap Kejenuhan Belajar Mahasiswa Tadris Biologi Iain Jember di Tengah Pandemi Covid-19. *ALVEOLI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.35719/alveoli.v1i1.7>.
- Pramuditya, S. A., Noto, M. S., & Purwono, H. (2018). Desain Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Logika Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(2), 165. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v2i2.919>.
- Pratama, R. E., & Mulyati, S. (2020). Pembelajaran Daring dan Luring pada Masa Pandemi Covid-19. *Gagasan Pendidikan Indonesia*, 1(2), 49. <https://doi.org/10.30870/gpi.v1i2.9405>.
- Sari, N. A., Akbar, S., & Yuniastuti. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(12), 1572–1582. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v3i12.11796>.
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD Rika. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 122–130. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>.
- Setiawan, B., Pramulia, P., Kusmanarti, D., Juniarso, T., & Wardani, I. S. (2021). Peningkatan Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Pengembangan Bahan Ajar Daring di SDN Margorejo I Kota Surabaya. *MANGGALI: Jurnal Pengabdian dan Pembelajaran Masyarakat*, 1(1), 46–57. <https://doi.org/10.31331/manggali.v1i1.1547>.
- Setiawan, H., Sa, C., Akbar, D., Artikel Abstrak, I., & Setiawan Pendidikan Dasar, H. (2017). Pengembangan Instrumen Asesmen Autentik Kompetensi Pada Ranah Keterampilan Untuk Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 874–882. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9602>.
- Sugiarti, L., & Handayani, D. E. (2017). Pengembangan Media Pokari Pokabu (Pop-Up dan Kartu Ajaib Pengelompokkan Tumbuhan) Untuk Siswa Kelas III SD/MI. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 4(1), 109. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v4i1.1475>.
- Sulistiyawati, W., Sholikhin, R. S., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. L. (2021). Peranan game edukasi kahoot! dalam

- menunjang pembelajaran matematika. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 15(1), 56–57. <https://doi.org/10.23887/wms.v15i1.29851>.
- Suparman, I. W., Eliyanti, M., & Hermawati, E. (2020). Pengaruh Penyajian Materi Dalam Bentuk Media Komik Terhadap Minat Baca Dan Hasil Belajar. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(1), 57–64. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i1.2860>.
- Supriyono. (2018). Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, II(1), 43–48. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/6262/3180>.
- Tandi, M., & Limbong, M. (2021). Evaluasi Hasil Belajar Siswa SMA Kristen Barana' Pada Pembelajaran Tatap Muka di Masa New Normal. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(1), 13–20. <https://doi.org/10.33541/jmp.v10i1.3262>.
- Tembang, Y., Purwanti, R., Palobo, M., & Kabrahanubun, R. I. (2020). Development of interactive based powerpoint learning media in the class Iv students of merauke basic school. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3452144.3452281>.
- Wahyuni, S., Emda, A., & Zakiyah, H. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Animasi Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(1), 21–28. <https://doi.org/10.24815/jipi.v2i1.10743>.
- Wangsa, G. N. A. S., Dantes, N., & Suastra, I. W. (2021). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Kelas V SD Gugus IV Kecamatan Gerokgak. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 139–150. https://doi.org/10.23887/jurnal_pendas.v5i1.267.
- Wardani, D. K., Martono, T., Pratomo, L. C., Rusydi, D. S., & Kusuma, D. H. (2018). Online Learning in Higher Education to Encourage Critical Thinking Skills in the 21st Century. *International Journal of Educational Research Review*, 146–153. <https://doi.org/10.24331/ijere.517973>.
- Yamasari, Y. (2010). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ICT yang berkualitas. *Seminar Nasional Pascasarjana*, 979, 1–8.
- Yudiawan, A., Sunarso, B., Suharmoko, Sari, F., & Ahmadi. (2021). Successful online learning factors in covid-19 era: Study of islamic higher education in west papua, indonesia. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 193–201. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i1.21036>.