



Media Pembelajaran KOSIFACAY pada Muatan IPA Kelas IV Sekolah Dasar

Ni Kadek Devi Mediawadi^{1*}, Gede Wira Bayu² 

^{1,2}Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received May 02, 2022

Accepted July 14, 2022

Available online July 25, 2022

Kata Kunci:

Media, KONSIFACAY, IPA

Keywords:

Media, KONSIFACAY, natural science



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

Siswa sulit belajar IPA, karena metode ataupun media yang digunakan guru membosankan bagi siswa. Suasana pembelajaran di kelas belum aktif mempengaruhi hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan media KONSIFACAY untuk pembelajaran IPA siswa kelas IV. Jenis penelitian yaitu pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian yaitu 2, ahli desain, 2 ahli materi dan 2 ahli media pembelajaran. Subjek uji coba yaitu 3 guru/praktis, siswa kelas IV yang berjumlah 12 siswa. Metode pengumpulan data yaitu wawancara, studi dokumen, dan angket/kuisisioner. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu rating scale. Teknik analisis data yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian yaitu penilaian dari ahli media pembelajaran yaitu rentangan 0,875- 1,00 (validitas tinggi). Hasil penilaian dari ahli desain yaitu pada rentangan 0,875-1,00 (validitas tinggi). Hasil penilaian dari ahli materi yaitu 0,875 - 1,00 (validitas tinggi). Hasil respon guru yaitu 93% (sangat baik) dan siswa dari uji perorangan 100% (sangat baik), dan kelompok kecil 91% (sangat baik). Disimpulkan bahwa Media KONSIFACAY layak digunakan dalam pembelajaran.

ABSTRACT

Students find it difficult to learn science because the methods or media used by the teacher are boring for students. The learning atmosphere in the classroom has not actively affected student learning outcomes. This research aims to develop KONSIFACAY media for science learning for fourth-grade students. This type of research is developed using the ADDIE model. The research subjects are 2, design experts, 2 material experts, and 2 learning media experts. The experiment subjects were 3 teachers/practical, grade IV students totaling 12 students. Data collection methods are interviews, document studies, and questionnaires/questionnaires. The instrument used in collecting data is the rating scale. The data analysis technique is descriptive qualitative and quantitative analysis. The study's results are the assessment of learning media experts, which is in the range of 0.875-1.00 (high validity). The assessment results from design experts are in the range of 0.875 - 1.00 (high validity). The assessment results from material experts are 0.875 - 1.00 (high validity). The results of the teacher's response are 93% (very good) and students from the individual test 100% (very good), and the small group 91% (very good). It is concluded that KONSIFACAY media is suitable for use in learning.

1. PENDAHULUAN

Usaha sebuah negara untuk menjamin keberlangsungan negara dan meningkatkan SDM unggul melalui proses pendidikan. Peningkatan SDM unggul harus direalisasikan pada era ini terutama menghadapi persaingan global (Abidah et al., 2020; Mahmud et al., 2018; Şemin, 2019). Peningkatan SDM harus dilakukan secara optimal dan sungguh-sungguh sejak dini. Era revolusi ini membutuhkan SDM berkualitas yang dapat bersaing di dunia internasional (Činčera et al., 2019; U-Sayee & Adomako, 2021). Cara meningkatkan SDM melalui pendidikan (Alwasilah, 2013; Scherer et al., 2021). Salah satu jenjang pendidikan yaitu sekolah dasar (Amdany et al., 2018; Ichsan et al., 2019). Pendidikan di sekolah dasar bisa dikatakan sebagai pendidikan awal sehingga harus terencana sebaik mungkin agar dapat membentuk konsep dasar pada siswa yang kuat dalam belajar (Gefen & Somech, 2019; Surya et al., 2018; Wang, 2020). Pembelajaran merupakan interaksi siswa dan guru serta sumber belajar pada lingkungan belajar dan saling bertukar informasi. Keberhasilan siswa mengikuti kegiatan belajar di sekolah tentu akan menentukan masa depan dan karirnya sehingga perlu upaya untuk meningkatkan dan mengembangkan pembelajaran berkualitas (Desyandri et al., 2019; Helsa et al., 2021; Saleh et al., 2018). Peningkatan kualitas pembelajaran banyak ditentukan oleh unsur-unsur pendukung seperti merancang pembelajaran yang menarik (Herutomo et al., 2020; Luo et al., 2020; Vadilla, 2022). Guru diharapkan menciptakan kegiatan pembelajaran yang tidak membosankan dan aktif yang dapat membantu siswa belajar. Pada era

*Corresponding author.

E-mail addresses: devemediawadi28@gmail.com (Ni Kadek Devi Mediawadi)

ini guru juga dituntut melaksanakan pembelajaran bervariasi yang dapat menumbuhkan motivasi siswa.

Mengembangkan pembelajaran yang dapat menarik minat, guru dapat menggunakan metode dan model bervariasi (Lestari et al., 2016; Sudiarta & Sandra, 2016). Apalagi karakter siswa SD yaitu menyenangkan kegiatan bermain hal ini menandakan bahwa siswa tidak terlalu menyukai kegiatan yang terlalu serius karena akan membuat mereka tegang dalam belajar (Cemara & Sudana, 2019; Wardhani & Muryaningsih, 2019). Selain itu siswa SD juga berada pada masa aktif sehingga guru harus merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa bergerak (Meo et al., 2021; Sariayu & Miaz, 2020). Siswa juga senang bekerja dalam kelompok sehingga memungkinkan guru untuk menggunakan model pembelajaran berkelompok. Selain itu siswa juga menyukai praktek langsung sehingga mereka lebih senang melakukan sebuah pembelajaran melalui peragaan secara langsung. Pada siswa SD sesungguhnya sudah mampu melakukan penalaran dengan logis namun untuk bersifat konkrit, hal yang bersifat abstrak masih belum mampu (Aiman et al., 2020; Elfa, 2017; Rahmawati, 2018). Penggunaan metode bervariasi, menggunakan media tentu membuat siswa tidak cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran (Fajrin, 2018; Yuliati & Lestari, 2019). Namun sebaliknya jika guru hanya menggunakan metode pembelajaran monoton secara berlanjut tentu akan membuat siswa menjadi bosan terutama pada pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA merupakan landasan utama bagi siswa untuk memiliki keterampilan sikap ilmiah dan pengetahuan (Prananda et al., 2020; Wahyu et al., 2020).

Namun masalah yang sering terjadi yaitu siswa sulit belajar IPA. Temuan sebelumnya juga menyatakan bahwa masih banyak siswa tidak senang belajar IPA (Cemara & Sudana, 2019; Muhammad et al., 2016; Patandung, 2017). Penelitian lainnya juga menyatakan siswa sulit memahami IPA karena metode ataupun media yang digunakan guru membosankan bagi siswa (Lusidawaty et al., 2020; Nur Jannah, 2020; Rani et al., 2019). Hasil observasi awal di SD N 1 Cempaga terlihat bahwa suasana pembelajaran di kelas belum aktif. Selain itu guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas hanya menggunakan buku pegangan dan metode ceramah. Tentu hal ini membuat kegiatan pembelajaran terkesan monoton. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang membantu guru juga membuat siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan. Proses pengajaran yang seperti itu membuat siswa kurang berminat mengikuti pembelajaran dengan cara itu. Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru juga ditemukan bahwa kurang ketersediaannya media yang dapat menjelaskan materi ataupun mendemonstrasikan materi saat belajar. Hal ini membuat guru kesulitan menjelaskan materi yang bersifat abstrak. Selain itu ketersediaan yang kurang juga membuat guru jarang menggunakan media dalam belajar sehingga kegiatan pembelajaran menjadi satu arah. Kegiatan belajar seperti itu membuat minat belajar siswa yang semakin menurun karena tidak dapat menarik perhatian siswa. Hasil wawancara siswa juga ditemukan bahwa siswa sulit memahami materi yang diberikan oleh guru saat belajar. Siswa juga memerlukan media yang dapat mencontohkan materi yang disampaikan guru. Hasil survey, 10 dari 8 orang siswa juga menyatakan kurang tertarik menggunakan buku saja.

Solusi yang ditawarkan itu penggunaan media nyata yang dapat membantu guru dalam menyampaikan isi pembelajaran. Media dapat membantu siswa sistem menstimulasi sehingga memudahkan materi (Karisma et al., 2020; Sentarik & Kusmaryatni, 2020). Penggunaan media juga dapat menumbuhkan motivasi (Bahari et al., 2018; Dara Asshofi & Damayani, 2019). Media dapat merangsang pikiran dan perasaan siswa sehingga penggunaan media sangat penting (Arisantiani et al., 2017; Purwandari & Wahyuningtyas, 2017). Media juga dikatakan alat komunikasi tidak langsung sehingga pembelajaran menjadi efisien. Media juga dapat memperlancar kegiatan belajar. Media memberikan kesamaan sebuah pengalaman tentang suatu peristiwa yang memungkinkan terjadinya interaksi (Ihsan, I. A. & Saputra, 2019; Maula & Fatmawati, 2020). Selain itu kreativitas anak juga dapat meningkat (Agung et al., 2017; Arianti et al., 2019). Media yang dapat digunakan yaitu media KOSIFACAY. Media KOSIFACAY dapat digunakan dalam proses pembelajaran dengan muatan pembelajaran IPA materi sifat cahaya. Media ini berbentuk kotak cahaya sehingga dapat dikatakan sebagai media konvensional yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA pada materi cahaya. Media ini dibuat sesuai dengan lima sifat cahaya yaitu merambat lurus, dapat dipantulkan, menembus benda bening, dibiaskan, dan diuraikan (Arditya Isti et al., 2020; Hariri & Yayuk, 2018). Media pembelajaran kotak cahaya ini sangat efisien digunakan karena mempermudah penyampaian materi yang bersifat abstrak. Produk yang dikembangkan memiliki ukuran panjang 40 cm lebar 15 cm, dan tinggi 15 cm serta menggunakan bahan kayu. Di dalam produk akan terdiri atas alat peraga yang bersisik 2 buah panel, senter, cermin, CD, gelas bening dan berisikan 1 buah buku panduan penggunaan alat peraga. Selain itu produk yang dikembangkan akan berisikan buku panduan penggunaan produk. Panduan media KOSIFACAY didesain dengan menggunakan kombinasi warna dan gambar-gambar yang menarik.

Temuan sebelumnya menyatakan media meningkatkan daya pikir hingga imajinasi siswa terhadap objek sehingga siswa memahami dengan nyata (Hanifah & Budiman, 2019; Priantini, 2020). Penelitian lainnya menyatakan media membantu siswa dan guru dalam pembelajaran (Dewi et al., 2019;

Pramestika et al., 2020; Putra & Sujana, 2020). Belum adanya kajian mengenai media KONSIFACAY untuk siswa kelas IV. Produk yang dikembangkan membuat desain kotak yang digabungkan menjadi satu dan setiap kotak menjadi alat peraga untuk mendemonstrasikan sifat cahaya. Desain itu dimaksudkan agar mengefisienkan proses pembelajaran. Kelebihan media ini dapat menghemat waktu mengaarkan materi sifat cahaya. Siswa tidak harus belajar dengan guru jika menggunakan media tersebut. Hal ini sangat efektif untuk pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini yaitu mengembangkan media KONSIFACAY untuk pembelajaran IPA siswa kelas IV. Diharapkan media KONSIFACAY dapat membantu siswa belajar Sifat Cahaya.

2. METODE

Jenis penelitian yaitu pengembangan dengan menggunakan model ADDIE memiliki lima tahapan yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Wicaksana et al., 2019). Subjek penelitian yaitu 2, ahli desain, 2 ahli materi dan 2 ahli media pembelajaran. Subjek uji coba yaitu 3 guru/praktis, siswa kelas IV yang berjumlah 12 siswa. Metode pengumpulan data yaitu wawancara, studi dokumen, dan angket/kuisisioner. Metode wawancara dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh data dari guru dan siswa yang berkaitan dengan situasi dan kondisi. Metode studi dukumen dalam penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data dari sumber rujukan seperti buku atau artikel. Metode observasi kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan keterimaan media. Instrument yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu *rating scale*, kisi-kisi disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator
Isi	Kesesuaian dengan KD Kejelasan tujuan Kesesuaian materi dengan indikator Kesesuaian ilustrasi gambar
Bahasa	Keterbacaan Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia Penggunaan bahasa secara efektif dan efisien
Sajian	Struk kalimat sudah tepat Pemberian motivasi Kelengkapan informasi

Tabel 2. Kisi-Kisi Ahli Media

Aspek	Indikator
Tampilan desain layar	Komposisi warna tulisan dengan latar belakang (background) Tata letak Kejelasan judul Kemenarikan desain
Kemudahan penggunaan	Kejelasan dan kelengkapan materi Kemudahan dalam pengoprasian Petunjuk penggunaan jelas Kemudahan kegiatan belajar mengajar
Kemanfaatan	Menarik fokus perhatian peserta didik Dapat membuat siswa aktif siswa dalam belajar Dapat memudahkan pendidik dalam menjelaskan materi
Kegrafikan	Penggunaan warna Penggunaan huruf Penggunaan ilustrasi

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis statistik deskriptif kualitatif digunakan dalam mengolah hasil masukan yang dilakukan oleh ahli. Analisis statistik deskriptif kualitatif digunakan dalam mengolah skor yang diberikan oleh ahli, guru, dan siswa. Untuk memberikan makna digunakan ketetapan digunakan pedoman konvensi skala lima (Tegeh et al., 2019).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

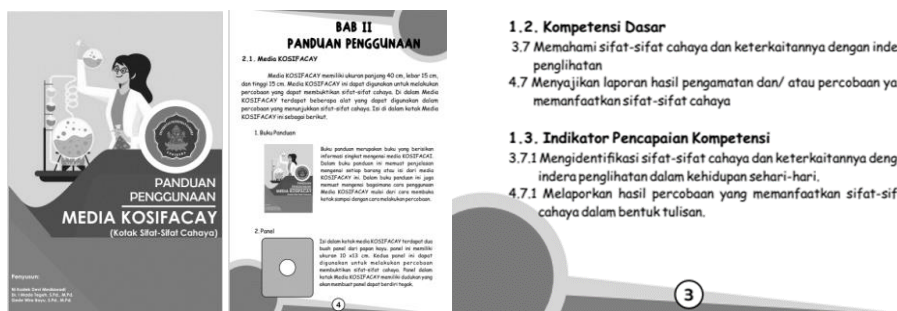
Hasil

Hasil pada penelitian ini adalah sebuah produk media KOSIFACAY dengan muatan sifat-sifat cahaya yang digunakan oleh siswa kelas IV pada Pembelajaran IPA menggunakan ADDIE. Pertama, analisis. Hasil analisis yaitu suasana pembelajaran di kelas belum aktif. Selain itu guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas hanya menggunakan buku pegangan dan metode ceramah. Tentu hal ini membuat kegiatan pembelajaran terkesan monoton. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang membantu guru juga membuat siswa kesulitan memahami materi yang diajarkan. Proses pengajaran yang seperti itu membuat siswa kurang berminat mengikuti pembelajaran dengan cara itu. Hasil wawancara yang dilakukan kepada guru juga ditemukan bahwa kurang ketersediaannya media yang dapat menjelaskan materi ataupun mendemonstrasikan materi saat belajar. Hal ini membuat guru kesulitan menjelaskan materi yang bersifat abstrak. Hasil analisis kurikulum disajikan pada [Tabel 3](#).

Tabel 3. KD dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Memahami sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan	3.7.1 Mengidentifikasi sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indera penglihatan
4.7 Menyajikan laporan hasil pengamatan dan/ atau percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya	4.7.1 Melaporkan hasil percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat cahaya

Kedua, perancangan. Dilakukan kegiatan merancang media KOSIFACAY. Tahap design dilakukan mulai dari merancang desain buku panduan dan tampilan dari alat peraga. Pembuatan media dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi CorelDRAW X7 untuk membuat desain buku panduan serta gambar yang akan dibunakan untuk menghias tampilan alat peraga. Alat peraga dibuat dengan menggunakan bahan kayu dengan ukuran yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun hasil perancangan media KOSIFACAY disajikan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Perancangan media KOSIFACAY

Ketiga, pengembangan. Dilakukan pengembangan media KOSIFACAY. Produk yang dikembangkan memiliki ukuran panjang 40 cm lebar 15 cm, dan tinggi 15 cm serta menggunakan bahan kayu. Di dalam produk akan terdiri atas alat peraga yang bersisikan 2 buah panel, senter, cermin, CD, gelas brning dan berisikan 1 buah buku panduan penggunaan alat peraga. Selain itu produk yang dikembangkan akan berisikan buku panduan penggunaan produk. Panduan media KOSIFACAY didesain dengan menggunakan kombinasi warna dan gambar-gambar yang menarik. Pada cover buku panduan penggunaan berisikan judul produk dan memperlihatkan identitas yang membuat atau mengembangkan Media KOSIFACAY serta identitas pembimbing dalam pengembangan Media KOSIFACAY ini. Adapun hasil pengembangan disajikan pada [Gambar 2](#).

Media KOSIFACAY kemudian dinilai oleh ahli. Hasil penilaian dari ahli media pembelajaran yaitu diperoleh indeks validasi Aiken berada pada rentangan 0,875- 1,00. Dengan demikian menandakan bahwa semua aspek media pada media KOSIFACAY memiliki validasi tinggi. Hasil penilaian dari ahli desain yaitu pada rentangan 0,875- 1,00. Dengan demikian menandakan bahwa semua aspek media pada media KOSIFACAY memiliki validasi tinggi. Hasil penilaian dari ahli materi yaitu pada rentangan 0,875 - 1,00. Dengan demikian menandakan bahwa semua aspek media pada media KOSIFACAY memiliki validasi tinggi. Hasil respon guru yaitu 93% (sangat baik) dan siswa dari uji perorangan 100% (sangat baik), dan kelompok kecil 91% (sangat baik). Disimpulkan bahwa Media KOSIFACAY layak digunakan dalam

pembelajaran. Hasil masukan yang diberikan dari ahli yaitu Tambahkan kartu petunjuk belajar/aktivitas belajar seperti apa dan pada buku petunjuk gunakan foto media. Hasil revisi disajikan pada Gambar 3.



Gambar 2. Media KOSIFACAY



Gambar 3. Hasil Revisi Media KOSIFACAY

Pembahasan

Media KONSIFACAY untuk pembelajaran IPA siswa kelas IV layak digunakan dalam pembelajaran disebabkan oleh, Pertama, Media KONSIFACAY membantu siswa belajar. Media KONSIFACAY memberikan contoh kepada siswa. Contoh langsung yang diberikan yaitu demonstrasi langsung terkait materi yang diajarkan. Pemberian contoh memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga sangat membantu pemahaman siswa (P. Hidayah et al., 2018; Putrayasa, 2017; Wijayanti & Christian Relmasira, 2019). Hasil belajar ini akan meningkat ketika siswa memahami materi (I. N. Hidayah & Fathimatuzzahra, 2019; Ulfa & Nasryah, 2020; Yusup et al., 2016). Pada media KONSIFACAY berisikan panduan penggunaan yang memudahkan pembelajaran. Panduan pembelajaran sangat diperlukan untuk memudahkan penggunaan sehingga siswa mudah belajar (Amini & Suyadi, 2020; N. Hidayah et al., 2020; Syahrowardi & Permana, 2016). Media KONSIFACAY dapat merangsang siswa belajar dan menjadi pedoman tercapaian tujuan pembelajaran.

Kedua, Media KONSIFACAY layak digunakan karena menarik perhatian. Media KONSIFACAY dikembangkan dengan desain menggunakan gambar animasi yang menarik minat siswa belajar. Media yang menggunakan tampilan animasi dapat menarik motivasi siswa (Asmawati & Dalming, 2019; Candra Dewi & Negara, 2021; Hikmah & Purnamasari, 2017). Temuan lainnya juga menyatakan meningkatkan minat siswa karena sangat tertarik dengan gambar animasi (Fitriani et al., 2020; Permatasari et al., 2019; Walangadi & Pratama, 2020). Selain itu media ini didesain menggunakan warna menarik seperti warna cerah. Warna menarik dan cerah menimbulkan perhatian sehingga menarik minat siswa belajar (Anjelina Putri et al., 2018; Aprinawati, 2017; Mirnawati, 2017). Siswa sangat menyukai warna cerah dan menarik (Dianawati, 2019; Fatmasari et al., 2019; Rizqi, 2018). Hal ini yang menyebabkan media KONSIFACAY

Ketiga, Media KONSIFACAY layak digunakan karena menciptakan pembelajaran menarik. Dalam kegiatan pembelajaran siswa diajak menggunakan media KONSIFACAY sehingga pembelajaran menjadi menarik. Kegiatan pembelajaran menarik mampu merangsang minat belajar siswa (Karisma et al., 2020; Pambudi et al., 2019; Sentarik & Kusmaryatni, 2020; Seruni et al., 2019). Dalam belajar siswa diajak mendemostrasikan materi sehingga siswa semangat dalam belajar. Apalagi karakter siswa SD yaitu menyenangkan kegiatan bermain hal ini menandakan bahwa siswa tidak terlalu menyukai kegiatan yang terlalu serius karena akan membuat mereka tegang dalam belajar (Cemara & Sudana, 2019; Wardhani &

Muryaningsih, 2019). Pembelajaran yang aktif memungkinkan siswa bergerak sehingga pembelajaran menjadi menarik (Meo et al., 2021; Sariayu & Miaz, 2020). Siswa juga menyukai praktek langsung sehingga mereka lebih senang melakukan sebuah pembelajaran melalui peragaan secara langsung.

Temuan sebelumnya menyatakan bahwa metode bervariasi, menggunakan media tentu membuat siswa tidak cepat bosan dalam mengikuti pembelajaran (Fajrin, 2018; Yuliati & Lestari, 2019). Media dapat membantu siswa sistem menstimulasi sehingga memudahkan materi (Karisma et al., 2020; Sentarik & Kusmaryatni, 2020). Media memberikan kesamaan sebuah pengalaman tentang suatu peristiwa yang memungkinkan terjadinya interaksi (Ihsan, I. A. & Saputra, 2019; Maula & Fatmawati, 2020). Disimpulkan media KONSIFACAY sangat dibutuhkan dalam muatan IPA materi sifat cahaya. Kelebihan media ini dapat menghemat waktu mengajarkan materi sifat cahaya. Siswa tidak harus belajar dengan guru jika menggunakan media tersebut. Hal ini sangat efektif untuk pembelajaran IPA. Implikasi penelitian ini yaitu media KONSIFACAY dapat digunakan dalam pembelajaran. Media KONSIFACAY dapat membantu siswa belajar Sifat Cahaya.

4. SIMPULAN

Media KONSIFACAY mendapatkan kualifikasi sangat baik. Disimpulkan bahwa Media KONSIFACAY untuk pembelajaran IPA siswa kelas IV layak digunakan dalam pembelajaran. Media KONSIFACAY dapat membantu siswa belajar IPA dan menciptakan kegiatan belajar menarik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, A., Hidaayatullaah, H. N., Simamora, R. M., Fehabutar, D., & Mutakinati, L. (2020). The Impact of COVID-19 to Indonesian Education and Its Relation to the Philosophy of "Merdeka Belajar." *Studies in Philosophy of Science and Education*, 1(1), 38–49. <https://doi.org/10.46627/sipose.v1i1.9>.
- Agung, A. A. G., Widiana, I. W., & Indrasuari, N. K. S. (2017). Pengembangan Aktivitas Pembelajaran Mengasosiasi Berbasis Media Gambar Berseri Dalam Meningkatkan Proses Kognitif Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 138. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.10323>.
- Aiman, U., Amelia, R., & Ahmad, R. (2020). Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Terhadap Literasi Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(1), 1–5. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v1i1.195>.
- Alwasilah, A. C. (2013). Policy on Foreign Language Education in Indonesia. *International Journal of Education*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.17509/ije.v7i1.5302>.
- Amdany, P., Sularmi, S., & Sriyanto, M. I. (2018). Learning Motivation of Slow Learner in Elementary School. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 613–618. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.23506>.
- Amini, N., & Suyadi, S. (2020). Media Kartu Kata Bergambar Dalam Meningkatkan Kemampuan Kosakata Anak Usia Dini. *PAUDIA : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 9(2), 119–129. <https://doi.org/10.26877/paudia.v9i2.6702>.
- Anjelina Putri, A. A., Swatra, I. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iii Sd. *Mimbar Ilmu*, 23(1). <https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407>.
- Aprinawati, I. (2017). Penggunaan Media Gambar Seri Untuk Meningkatkan Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v1i1.33>.
- Arditya Isti, L., Agustiniingsih, A., & Aguk Wardoyo, A. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar*, IV(1), 21–28. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i1.p1-15>.
- Arianti, N. M., Wiarta, I. W., & Darsana, I. W. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Berbantuan Media Semi Konkret terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21765>.
- Arisantiani, N. K., Putra, M., & Ganing, N. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Childrens Learning In Science (Clis) Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Journal of Education Technology*, 1(1). <https://doi.org/10.23887/jet.v1i2.11774>.
- Asmawati, A., & Dalming, T. (2019). Pengembangan Media Animasi Flash Asam Basa dengan Metode Hannafin and Peck. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (QUANTUM)*, 10(2). <https://doi.org/10.20527/quantum.v10i2.6907>.
- Bahari, Darsana, & Putra. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan

- Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15488>.
- Candra Dewi, N. M. L., & Negara, I. G. A. O. (2021). Pengembangan Media Video Animasi IPA pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 122–130. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32501>.
- Cemara, G. A. G., & Sudana, D. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran SAVI Bermuatan Peta Pikiran Terhadap Kreativitas dan Penguasaan Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(3), 359–368. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.18895>.
- Činčera, J., Mikusiński, G., Binka, B., Calafate, L., Calheiros, C., Cardoso, A., Hedblom, M., Jones, M., Koutsouris, A., Vasconcelos, C., & Iwińska, K. (2019). Managing Diversity: The Challenges of Inter-University Cooperation in Sustainability Education. *Sustainability*, 11(20). <https://doi.org/10.3390/su11205610>.
- Dara Asshofi, M. P., & Damayani, A. T. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Materi Faktor Persekutuan Besar dan Kelipatan Persekutuan Kecil melalui Model NHT Berbantu Media Papan Puzzle Berbintang. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4). <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21881>.
- Desyandri, D., Muhammadiyah, M., Mansurdin, M., & Fahmi, R. (2019). Development of integrated thematic teaching material used discovery learning model in grade V elementary school. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 7(1), 16. <https://doi.org/10.29210/129400>.
- Dewi, N. N. K., Kristiantari, M. . R., & Ganing, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Picture And Picture Berbantuan Media Visual Terhadap Keterampilan Menulis Bahasa Indonesia. *Journal of Education Technology*, 3(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v3i4.22364>.
- Dianawati, E. P. (2019). Pengaruh Media Tebak Gambar dan Talking Stick Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah UNY*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jwuny.v1i1.26855>.
- Elfa, S. (2017). Penggunaan Model Pembelajaran Interaktif Berbasis Aktivitas Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas VI Pada Pelajaran PKN SD Negeri 09 Kabawetan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(2). <https://doi.org/10.33369/pgsd.10.2.66-72>.
- Fajrin, O. A. (2018). Pengaruh Model Talking Stick terhadap Hasil Belajar IPS Siswa SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2353>.
- Fatmasari, D., Purba, A., & Salikun, S. (2019). Media Permainan Tebak Gambar Efektif Dalam Peningkatan Pengetahuan Dan Tindakan Menyikat Gigi Dibandingkan Media Booklet. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 6(1). <https://doi.org/10.31983/jkg.v6i1.4447>.
- Fitriani, A. A., Ulfa, S., & Adi, E. P. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Sistem Pernapasan Manusia Sebagai Upaya Mendukung Kebijakan Belajar Di Rumah. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 303–316. <https://doi.org/10.17977/um038v3i32020p303>.
- Gefen, F. B., & Somech, A. (2019). Student organizational citizenship behavior: Nature and structure among students in elementary and middle schools. *Teaching and Teacher Education*, 83. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.04.010>.
- Hanifah, N. M., & Budiman, M. A. rief. (2019). Pengaruh Model Open Ended Problem Berbantu Media Kotak Telur Pelangi (Kotela) Terhadap Hasil Belajar. *Journal of Education Technology*, 3(3), 1–137. <https://doi.org/10.23887/jet.v3i3.21734>.
- Hariri, C. A., & Yayuk, E. (2018). Penerapan Model Experiential Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya Siswa Kelas 5 SD. *Scholaria*, 8(1), 1–15. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i1.p1-15>.
- Helsa, Y., Ariani, Y., & Kenedi, A. (2021). Digital Class Model in Mathematics Learning in Elementary School Using Social Learning Network Schoology. *Atlantis Press*, 382(Icet 2019), 2016–2019. <https://doi.org/10.4108/eai.4-11-2020.2304599>.
- Herutomo, R. A., Hajeniati, N., & Mustari, F. (2020). Model Problem-Based Learning Berpendekatan Matematika Realistik untuk Mendukung Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1). <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i1.9840>.
- Hidayah, I. N., & Fathimatuzzahra. (2019). Development of Math Comic Learning Media on the Subject of Algebraic Expressions for Seventh Grade of Junior High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1227(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1227/1/012029>.
- Hidayah, N., Wahyuni, R., & Hasnanto, A. T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri Berbasis Pop-Up Book Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Narasi Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 7(1). <https://doi.org/10.24042/terampil.v7i1.6182>.
- Hidayah, P., Untari, M. F. A., & Wardana, M. Y. S. (2018). Pengembangan Media Sepeda (Sistem Peredaran Darah) dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(4), 306–310. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i4.16109>.
- Hikmah, V. N., & Purnamasari, I. (2017). Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi

- Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar. *Pengembangan Video Animasi "Bang Dasi" Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar*, 4(2), 182–191. <https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i2.6352>.
- Ichsan, I. Z., Sigit, D. V., Miarsyah, M., Ali, A., Arif, W. P., & Prayitno, T. A. (2019). HOTS-AEP: Higher order thinking skills from elementary to master students in environmental learning. *European Journal of Educational Research*, 8(4), 935–942. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.935>.
- Ihsan, I. A., . M., & Saputra, H. J. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division Berbantu Media Puzzle terhadap Keterampilan Berbicara Siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4). <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.21799>.
- Karisma, I. K. E., Margunayasa, I. G., & Prasasti, P. A. T. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 121. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.24458>.
- Lestari, N. M. S. A., Desak, & Widiani, W. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dan Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Mimbar PGSD Undiksha*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v4i2.7677>.
- Luo, Z., Jingying, C., Guangshuai, W., & Mengyi, L. (2020). A three-dimensional model of student interest during learning using multimodal fusion with natural sensing technology. *Interactive Learning Environments*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1710852>.
- Lusidawaty, V., Fitria, Y., Miaz, Y., & Zikri, A. (2020). Pembelajaran Ipa Dengan Strategi Pembelajaran Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Dan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 168–174. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.333>.
- Mahmud, S. N. D., Nasri, N. M., Samsudin, M. A., & Halim, L. (2018). Science teacher education in Malaysia: challenges and way forward Siti. *Asia-Pacific Science Education ORIGINAL*, 4(8), 153–155. <https://doi.org/10.1186/s41029-018-0026-3>.
- Maula, N. R., & Fatmawati, L. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Kayaku (Kayanya Alam Negeriku) Berbasis STEM Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 97. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.22351>.
- Meo, L., We'u, G., & BS, Y. N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(1), 38–52. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i1.97>.
- Mirnawati, M. (2017). Peningkatan Keterampilan Berbicara Siswa Kelas I SD melalui Media Gambar Seri Di SDN 06 Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*. <https://doi.org/10.29210/02017120>.
- Muhammad, N., Jampel, I. N., & Widiani, I. W. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Dan Penilaian Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa Kelas V Universitas Pendidikan Ganesha. *Mimbar PGSD Undiksha*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jjpsgd.v4i2.7677>.
- Nur Jannah, I. (2020). Efektivitas Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 54. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i1.24135>.
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15097>.
- Patandung, Y. (2017). Pengaruh model discovery learning terhadap peningkatan motivasi belajar IPA Siswa. *Journal of Educational Science and Technology (EST)*, 3(1). <https://doi.org/10.26858/est.v3i1.3508>.
- Permatasari, I. S., Hendrapipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips. *Terampil : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–48. <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i1.4100>.
- Pramestika, N. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Sujana, I. W. (2020). Enhancement of Mathematics Critical Thinking Skills through Problem Based Learning Assisted with Concrete Media. *Journal of Education Technology*, 4(3), 254. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i3.25552>.
- Prananda, G., Saputra, R., & Ricky, Z. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Menggunakan Media Lagu Anak Dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *JURNAL IKA*, 8(2), 304–314. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v8i2.830>.
- Priantini, D. A. (2020). The Development Of Teaching Video Media Based On Tri Kaya Parisudha In Educational Psychology Courses. *Journal of Education Technology*, 4(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v4i4.29608>.
- Purwandari, A., & Wahyuningtyas, D. T. (2017). Eksperimen Model Pembelajaran Teams Games

- Tournament (Tgt) Berbantuan Media Keranjang Biji-Bijian Terhadap Hasil Belajar Materi Perkalian Dan Pembagian Siswa Kelas Ii Sdn Saptorenggo 02. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(3), 163. <https://doi.org/10.23887/jisd.v1i3.11717>.
- Putra, I. G. D., & Sujana. (2020). Hasil belajar IPS menggunakan Kolaborasi Model Discovery Learning Berbasis Media Animasi. *Journal of Educational Technology*, 4, 103–109. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i2.25099>.
- Putrayasa, I. B. (2017). Literature as Media Education Nation Character Values. *International Journal of Linguistics, Literature, and Culture*, 3(3), 1–9. <https://doi.org/10.21744/ijllc.v3i3.443>.
- Rahmawati, T. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Ctl Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(April), 12–20. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i1.13765>.
- Rani, Ardana, & Negara. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Berbantuan Lagu Tradisional Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(3). <https://doi.org/10.23887/mi.v24i3.21676>.
- Rizqi, M. R. (2018). Peran Media Gambar Berseri Dalam Meningkatkan Motivasi Kemampuan Menulis Karangan Bahasa Arab. *El-Ibtikar. EL-IBTIKAR: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab*, 7(2). <https://doi.org/10.24235/ibtikar.v7i2.3363>.
- Saleh, M., Prahmana, R. C. I., Isa, M., & Murni. (2018). Improving the reasoning ability of elementary school student through the Indonesian realistic mathematics education. *Journal on Mathematics Education*, 9(1). <https://doi.org/10.22342/jme.9.1.5049.41-54>.
- Sariayu, M. R., & Miaz, Y. (2020). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Model Think Pair Share di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 295–305. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.337>.
- Scherer, R., Howard, S. K., Tondeur, J., & Siddiq, F. (2021). Profiling teachers' readiness for online teaching and learning in higher education: Who's ready? *Computers in Human Behavior*, 118, 106675. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106675>.
- Şemin, F. K. (2019). Competencies of principals in ensuring sustainable education: Teachers' views. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(2), 201–212. <https://doi.org/10.11591/ijere.v8i2.18273>.
- Sentarik, K., & Kusmaryatni, N. (2020). Media Pop-Up Book pada Topik Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 197. <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.25135>.
- Seruni, R., Munawaoh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Professional. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 48–56. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4672>.
- Sudiarta, I. G. P., & Sandra, I. (2016). Pengaruh Model Blended Learning berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 49(2). <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v49i2.9009>.
- Surya, A., Sularmi, S., Istiyati, S., & Prakoso, R. F. (2018). Finding Hots-Based Mathematical Learning in Elementary School Students. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 30–37. <https://doi.org/10.20961/shes.v1i1.24308>.
- Syahrowardi, S., & Permana, A. H. (2016). Desain Handout Multimedia Menggunakan 3D Pageflip Professional untuk Media Pembelajaran pada Sistem Android. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 2(1), 89–96. <https://doi.org/10.21009/1.02113>.
- Tegeh, Simamora, & Dwipayana. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D Pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158–166. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- U-Sayee, C. R., & Adomako, E. B. (2021). Supervisory practices and challenges faced by senior high school principals in Greater Monrovia, Liberia: implications for quality education. *Heliyon*, 7(4), e06895. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06895>.
- Ulfa, M. S., & Nasryah, C. E. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Pop - Up Book Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas IV SD. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.51276/edu.v1i1.44>.
- Vadilla, N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Model Discovery Learning Pada Materi Termokimia Untuk mengukur Keterampilan SAINS Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(3), 152–164. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i3.63>.
- Wahyu, Y., Edu, A. L., & Nardi, M. (2020). Problematika Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 107–112. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.344>.
- Walangadi, H., & Pratama, W. P. (2020). Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Menggunakan Media Video Animasi 2D. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 4(3), 201.

- <https://doi.org/10.37905/aksara.4.3.201-208.2018>.
- Wang, K. Y. C. (2020). Information Behavior of Parents during COVID-19 in Relation to Their Young School-age Children's Education. *Serials Librarian*, 79(1-2), 62-77. <https://doi.org/10.1080/0361526X.2020.1806179>.
- Wardhani, D. K., & Muryaningsih, S. (2019). Peningkatan Sikap Toleransi Melalui Model Pembelajaran Vct Gejala Kontinum Tema 8 Di Kelas V Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 2(2). <https://doi.org/10.26618/jrpd.v2i2.2478>.
- Wicaksana, I. P. G. C. R., Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2019). Pengembangan E-Komik Dengan Model ADDIE Untuk Meningkatkan Minat Belajar Tentang Perjuangan Persiapan Kemerdekaan Indonesia. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 7(2), 48-59. <https://doi.org/10.23887/jeu.v7i2.23159>.
- Wijayanti, W., & Christian Relmasira, S. (2019). Pengembangan Media PowerPoint IPA Untuk Siswa Kelas IV SD Negeri Samirono. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(2), 77. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i2.17381>.
- Yuliati, Y., & Lestari, I. (2019). Penerapan Model Creative Problem Solving untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*. <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i1.1200>.
- Yusup, M., Aini, Q., & Pertiwi, K. D. (2016). Media Audio Visual Menggunakan Videoscribe Sebagai Penyajian Informasi Pembelajaran Pada Kelas Sistem Operasi. *Technomedia Journal*, 1(1), 126-138. <https://doi.org/10.33050/tmj.v1i1.8>.