



Penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Diorama Metamorfosis Terhadap Hasil Belajar IPAS

Khalimatus Sya'diah¹, Mukhammad Hendry Ansyah², Naila Adinda Habibah³, Nafisa Putri Aji⁴, Siti Masfiah⁵

¹⁻⁵Universitas Muria Kudus, Indonesia

Alamat: Jl. Lkr. Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah 59327

Email: 202233263@std.umk.ac.id^{1*}, 202233264@std.umk.ac.id², 202233281@std.umk.ac.id³, 202233284@std.umk.ac.id⁴, sitimasfiah@umk.ac.id⁵

Abstract. The aim of this research is to find out the results of the development of interactive media diorama metamorfosis against the learning results of IPAS. This research uses quantitative methods with the research method is quantitatively descriptive. The data gathering techniques used in this study include observations, interviews, and lifting. Subjects in this study are 2 teachers and 5 students of SD 2 Jurang. The analysis technique is quantitative descriptive analysis with the help of Ms. Excle data processing software. The research data obtained was carried out V Aiken test. Based on the above data, it can be known that the results of the validation test of teaching materials and media Diorama Metamorfosis carried out by the teacher as a validator obtained an average score of $\leq 0,82$, which means that the data received can be said to be very valid, effective, and worthy to be a support for learning. Meanwhile, the results of the validation test conducted by 5 students obtained the same score that is about ≤ 0.88 so that it can be concluded that the results show very valid and effective data, so that can be used in the student learning process.

Keywords: Educational Materials, Learning Media, Sains And Social

Abstrak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil pengembangan media interaktif diorama metamorfosis terhadap hasil belajar IPAS. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan metode penelitiannya adalah kuantitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi hasil observasi, wawancara, dan angket. Subjek dalam penelitian ini yaitu 2 guru dan 5 siswa SD 2 Jurang. Teknik analisis berupa analisis deskriptif kuantitatif dengan dibantu menggunakan software pengolahan data Ms. Excle. Data penelitian yang diperoleh dilakukan uji V Aiken. Berdasarkan hasil data diatas dapat diketahui bahwa hasil uji validasi Bahan Ajar dan Media Diorama Metamorfosis yang telah dilakukan oleh guru sebagai validator memperoleh skor rata-rata $\leq 0,82$ yang berarti data yang didapat dapat dikatakan sangat valid, efektif, dan layak menjadi penunjang pembelajaran. Sementara itu hasil uji validasi yang dilakukan oleh 5 siswa memperoleh skor sama yaitu kurang lebih $\leq 0,88$ sehingga dapat disimpulkan hasil menunjukkan data sangat valid dan efektif, sehingga dapat digunakan dalam proses belajar siswa.

Kata kunci: Bahan Ajar, Media Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah seluruh pengetahuan yang dipelajari sepanjang hayat dan dapat terjadi di mana pun dalam situasi apa pun sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan setiap makhluk hidup (Desi et al. 2022). Pendidikan dianggap sebagai suatu hal penting karena dapat menciptakan individu yang cerdas secara intelektual, berpikir secara rasional, dan mengembangkan sifat spiritual dalam diri (Safitri, Yunianti, and Rostika 2022).

Pendidikan memiliki tujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia, baik secara individu maupun kelompok, hal tersebut dapat memengaruhi pertumbuhan negara serta

Received: Juni 12, 2024; Revised: Juni 26, 2024; Accepted: Juli 16, 2024; Online Available: Juli 18, 2024

* Khalimatus Sya'diah, 202233263@std.umk.ac.id

meningkatkan produktivitas seseorang pada kehidupan di masyarakat. Pendidikan yang berkualitas sangat penting untuk kemajuan suatu bangsa. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai “agent of change” bagi generasi muda yang akan menjadi penerus bangsa, namun juga harus berfungsi sebagai “agent of producer” agar dapat menciptakan transformasi yang nyata (Safitri, Yuniarti, and Rostika 2022). Pendidikan dibagi menjadi tiga yaitu Pendidikan formal, nonformal dan informal.

Pendidikan formal merupakan pendidikan di sekolah yang berjalan secara sistematis, terstruktur dan berjenjang. Pendidikan formal yang ada pada sekolah dimulai dari jenjang SD/MI, SMP/MTS, dan SMA/SMK/MA/MAK. Di dalam Pendidikan formal, tentunya para peserta didik mengalami proses pembelajaran yang diperlukan untuk menyokong Pendidikan di sekolah. Pembelajaran adalah suatu aktivitas bagi peserta didik dan guru yang di dalamnya berisi mengenai penjelasan sumber pembelajaran di suatu tempat belajar tertentu. Pembelajaran yang baik dalam penerapannya memiliki beberapa pedoman pada pelaksanaannya seperti pembelajaran dengan melibatkan siswa, menciptakan kondisi kelas kondusif, mendorong kreativitas siswa, dan memberikan pengalaman belajar yang bervariasi. Hal ini dapat dicapai dengan menggunakan model, strategi, dan pendukung pembelajaran yang menarik, menyenangkan, efektif, efisien, dan kontekstual (Kurnia, Utaminingsih, and Masfuah 2024).

Pada proses pembelajaran seorang guru biasanya memiliki pegangan atau buku yang digunakan untuk menerangkan suatu materi pembelajaran tertentu di dalam kelas. Buku atau bahan pegangan tersebut sering dikenal dengan sebutan bahan ajar. Bahan ajar merupakan salah satu komponen yang ada dalam proses pembelajaran. Menurut (Dimyati & Mudjiono, 2009) dalam (Masdul 2018) menjelaskan bahwa guru berperan penting dalam memilih bahan ajar sesuai dengan materi pelajaran yang hendak dipelajari siswa dan memberikan arahan kepada siswa untuk mempelajari bahan ajar tersebut. Sehingga, untuk memastikan bahwa siswa mudah mempelajari materi, guru harus meninjau, memeriksa, dan mempelajari bahan ajar tersebut terlebih dahulu.

Namun seringkali dengan adanya bahan ajar saja dalam proses pembelajaran membuat proses belajar mengajar yang ada di dalam kelas hanya berfokus pada guru saja. Sehingga proses belajar mengajar yang ada di dalam kelas dinilai kurang efektif. Pembelajaran efektif merupakan pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya dengan siswa untuk belajar secara bersama-sama (Michael Page 2022). Penerapan pembelajaran efektif dapat menggunakan media interaktif sehingga dapat berjalan dengan baik. Pembelajaran yang efektif dapat berjalan dengan baik apabila guru dan siswa

sama-sama berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain membuat bahan ajar sesuai dengan materi pembelajaran, terdapat juga upaya lain yang dapat dilakukan oleh seorang guru agar pembelajaran di dalam kelas menjadi lebih efektif. Salah satu upaya guru agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan menyenangkan salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran (Pardosi, Panjaitan, and Sijabat 2023).

Proses pembelajaran harus didukung dengan kegiatan belajar yang interaktif, menginspirasi, serta menyenangkan, tujuannya adalah untuk membantu siswa tumbuh secara pribadi, dan mencapai pendidikan yang berkualitas (Kurnia, Utaminingsih, and Masfuah 2024). Media pembelajaran memiliki fungsi untuk meningkatkan motivasi belajar dan merangsang kegiatan pembelajaran (Anam et al. 2023). Sehingga dalam hal ini seorang guru hendaknya menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dengan menggunakan bahan ajar berbantuan media interaktif menginspirasi, menyenangkan dan tiga dimensi diharapkan dapat meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SD 2 Jurang mengenai pemahaman siswa dalam materi metamorfosis hewan dalam mata pelajaran IPAS di SD. Kami berkesempatan untuk melakukan tahapan wawancara dengan salah satu guru (A) mendapatkan data bahwa sebagian besar siswa masih kurang memahami tentang materi metamorfosis hewan. Mereka masih sulit dalam membedakan antara metamorfosis sempurna dan tidak sempurna serta tahapan-tahapan apa yang membedakan kedua proses metamorfosis tersebut. Sehingga menyebabkan siswa merasa bingung dan seringkali susah dalam menangkap materi yang diajarkan oleh guru.

Dari adanya pemaparan tersebut kami membuat media pembelajaran metamorfosis berbentuk tiga dimensi yang kami beri nama sebagai media Diorama Metamorfosis. Pada media tersebut berisi mengenai perbedaan proses metamorfosis hewan secara sempurna dan tidak sempurna, disusun dengan bentuk yang bisa dilihat dan dipegang oleh siswa. Sehingga dengan adanya media tersebut, peneliti berharap agar para peserta didik lebih termotivasi dalam belajar dan menggunakan media tersebut sebagai pedoman dalam proses pembelajaran.

Kami memilih untuk membuat media konvensional 3D karena memiliki berbagai keunggulan. Menurut (Syafriзал, Erwadi, and Enddika 2020) menjelaskan bahwa media pembelajaran 3D mengacu pada suatu objek yang gambarnya dapat dilihat dari segala arah bukan hanya dari depan dan samping saja. Visualisasi hasil media menjadi mudah dipahami sehingga dapat dimengerti dengan baik. Media pembelajaran berbentuk 3D terlihat begitu nyata sehingga objek 3D ini marak digemari semua kalangan, dikarenakan penggunaan benda seperti aslinya, tata letak benda menarik, dan kombinasi warna yang selaras membuat tampilan 3D jadi lebih nyata dan indah jika dipandang.

Dengan membuat media pembelajaran 3D dapat menarik minat siswa dalam mempelajari dan menggunakan media Diorama Metamorfosis untuk menunjang proses pembelajaran IPAS pada materi metamorfosis hewan. Sehingga siswa lebih paham dan mengerti mengenai metamorfosis hewan.

Selain melakukan uji validitas kepada siswa mengenai efektivitas media pembelajaran yang peneliti kembangkan, kami juga melakukan uji validitas kepada guru untuk mengukur efektivitas media pembelajaran tersebut. Hal ini diperlukan untuk mengukur apakah media pembelajaran tersebut telah sesuai sehingga dapat digunakan untuk menambah pengetahuan siswa mengenai materi metamorfosis hewan.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang ada yang terjadi pada saat ini atau pada masa lalu. Langkah- langkah pada penelitian kuantitatif deskriptif adalah sebagai berikut (Giantara and Astuti 2020): (1) Tentukan masalah atau bidang yang diamati dan rumuskan submasalah secara jelas dan rinci (2) Rumuskan secara jelas tujuan yang akan dicapai. (3) Lakukan penelaahan kepustakaan yang tepat dan benar. (4) Rumuskan metodologi penelitian, antara lain: (a) Lakukan prosedur pengumpulan data. (b) Pilih/susun alat/instrument yang tepat. (c) Tentukan populasi dan sampel. (d) Pembakuan instrument. (e) Lakukan latihan pengumpulan data. (5) Turun lapangan dalam rangka pengumpulan data. (6) Analisis data. (7) Penulisan laporan.

Subjek dalam penelitian ini adalah 2 guru dan 5 siswa yang peneliti lakukan di SD 2 Jurang. Guru tersebut merupakan wali kelas 3 di SD 2 Jurang dan 5 siswa tersebut merupakan siswa kelas 3. Instrument pengumpulan data yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data berupa observasi, wawancara dan lembar angket.

Penelitian ini dilakukan tanggal 1 Juli 2024 yang berlokasi di Desa Jurang, Kecamatan Gebog, Kabupaten Kudus. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengunjungi sumber data secara langsung. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan wawancara dan angket. Tahap pertama yang dilakukan peneliti yaitu menjelaskan materi metamorfosis menggunakan media pembelajaran. Selanjutnya peneliti menyebarkan lembar angket untuk mengukur tingkat keefektifan media pembelajaran. Angket digunakan untuk mendapatkan uji data mengenai tingkat kevalidan, kelayakan, dan keefektifan materi dalam bahan ajar dan media pembelajaran diorama metamorfosis. Angket tersebut berisi

mengenai aspek instrumen validasi: materi bahan ajar, Bahasa, kualitas media, dan tampilan media, manfaat.

Uji validasi pada penelitian ini, setiap soal diberi skor 1-5. Hasil skor rata-rata diperoleh dari lima siswa kelas III dan dua guru sekolah dasar kemudian dianalisis dengan menggunakan formula Aiken, yang dapat ditemukan dengan rumus berikut:

$$V = \frac{\sum s^1}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V : Indeks Aiken

s : Skor yang diberikan oleh penilai dikurangi skor terendah dalam kategori

n : Jumlah Validator

c : Skor penilaian tertinggi

No.	Skor	Tingkat Validitas
1.	0,8-1	Sangat Valid
2.	0,4-0,8	Cukup Valid
3.	0-0,4	Kurang Valid

Sumber: Rahmawati, 2016

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tahap Pembuatan Media Ajar Diorama Metamorfosis sebagai berikut

3.1.1 Analisis

Berdasarkan kegiatan wawancara dengan guru kelas 3 SD 2 Jurang, menemukan bahwa siswa kesulitan dalam membayangkan proses metamorfosis melalui gambar dan teks. Ditambah lagi siswa mungkin tidak pernah melihat atau mengamati secara langsung bagaimana proses metamorfosis secara alami. Maka dalam pemberian materi membutuhkan penjelasan yang interaktif, tidak hanya mendengarkan guru menerangkan materi secara monoton. Sehingga siswa merasa bosan, jenuh, dan kurang bersemangat ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Adanya permasalahan tersebut peneliti mendapat ide tentang media yang akan dikembangkan, yaitu diorama metamorfosis. Diharapkan dengan media ini siswa dapat memiliki pengalaman yang mendekati realitas metamorfosis di alam dan juga pembelajaran akan lebih aktif dan menarik

3.1.2 Desain

Desain merupakan suatu perancangan dan pelaksanaan dalam membuat produk tertentu. Tahap pertama yang dilakukan pada tahap desain ini yaitu (1) merencanakan bagaimana bentuk desain media pembelajaran yang akan dibuat (2) menentukan alat dan bahan yang dibutuhkan

dalam pembuatan diorama metamorfosis (3) proses pembuatan proyek diorama sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan sebelumnya.



Gambar 3.1 Desain Diorama Metamorfosis

Komponen pada Diorama Metamorfosis ini yaitu label keterangan (sempurna dan tidak sempurna), kupu-kupu, telur kupu-kupu, ulat, kepompong, capung, telur capung dan nimfa. Diorama metamorfosis ini memiliki ukuran 30×25 cm, dengan dibagi menjadi 2 bagian yaitu metamorfosis sempurna dan tidak sempurna.



Gambar 3.2 Metamorfosis Sempurna

Metamorfosis sempurna merupakan metamorfosis yang memiliki 4 tahap pertumbuhan (siklus). Pada diorama metamorfosis sempurna ini menjelaskan daur hidup Kupu-kupu. Dimulai dari telur berubah siklus menjadi ulat berkembang lagi menjadi kepompong dan terakhir menjadi kupu-kupu.



Gambar 3.3 Metamorfosis Tidak Sempurna

Metamorfosis tidak sempurna merupakan metamorfosis yang hanya memiliki 4 tahap pertumbuhan (siklus). Pada diorama metamorfosis tidak sempurna ini menjelaskan daur hidup capung. Dimulai dari telur berubah menjadi nimfa, berkembang lagi menjadi capung. Media diorama ini memiliki beberapa kelebihan salah satunya yaitu dapat menggambarkan siklus metamorfosis secara visual, berurutan dan detail setiap perkembangannya. Sehingga dapat mempermudah siswa untuk memahami perubahan fisik dalam organisme tersebut.

3.1.3 Implementasi

Implementasi merupakan penerapan dari sebuah konsep atau produk dalam kehidupan atau sistem tertentu. Implementasi yang dilakukan pada tahap ini yaitu menjelaskan media pembelajaran proses metamorfosis sempurna dan tidak sempurna menggunakan media pembelajaran kepada 5 siswa dan 2 Guru SD. Selanjutnya peneliti mengukur tingkat efektifitas media pembelajaran ini menggunakan angket

3.2 Uji Validitas Guru

Setelah memberikan angket uji validasi ke dua guru kelas III SD, didapatkan hasil mengenai lembar validasi oleh validator sebagai berikut.

Tabel 3.1. Data validitas guru

Validator	Materi LKS				Bahasa LKS				Manfaat Media				Media				Manfaat			
	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s
Validator 1	5	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4
Validator 2	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3
Σ	8		8		7		7		8		7		7		8		7		7	
V	1		1		0,875		0,875		1		0,875		0,7		1		0,875		0,875	

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti

Tabel 3.2. Hasil Validitas Data Guru

No Butir	Nilai V	Keterangan
Item 1	1	Sangat Valid
Item 2	1	Sangat Valid
Item 3	0,875	Sangat Valid
Item 4	0,875	Sangat Valid
Item 5	1	Sangat Valid
Item 6	0,875	Sangat Valid
Item 7	0,7	Cukup Valid
Item 8	1	Sangat Valid
Item 9	0,875	Sangat Valid
Item 10	0,875	Sangat Valid

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji V-Aiken diperoleh hasil pengujian validitas mengenai bahan ajar dan media pembelajaran diorama metamorfosis dari dua orang guru dengan 5 kategori penilaian dapat dikatakan sangat valid jika nilai yang diperoleh menunjukkan angka 0,8 sampai 1, sedangkan dikatakan cukup valid jika memperoleh nilai 0,4 sampai 0,8. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa setiap butir soal kecuali item 7 menandakan hasil sangat valid karena memperoleh nilai 0,8 sampai 1. Sedangkan pada item 7 memperoleh hasil 0,7 sehingga diberikan keterangan cukup valid.

3.3 Uji Validitas Siswa

Setelah memberikan angket uji validasi ke lima siswa kelas III SD, didapatkan hasil mengenai lembar validasi oleh validator sebagai berikut.

Table 3.3. Data Validitas Siswa

Validator	Materi LKS						Media												Pemanfaatan	
	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Skor	S	skor	S	Skor	S	Skor	S	Skor	S	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s	skor	s
Responden 1	5	4	3	2	5	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4
Responden 2	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3
Responden 3	5	4	4	3	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	4	3	5	4
Responden 4	5	4	3	2	5	4	3	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	3
Responden 5	4	3	4	3	4	3	3	2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4
Σ	19		13		17		15		18		20		18		20		19		18	
V	0,95		0,65		0,85		0,75		0,9		1		0,9		1		0,95		0,9	

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Tabel 3.4. Hasil Validitas Data Siswa

No. Butir	Nilai V	Keterangan
Item 1	0,95	Sangat Valid
Item 2	0,65	Cukup Valid
Item 3	0,85	Sangat Valid
Item 4	0,75	Cukup Valid
Item 5	0,9	Sangat Valid
Item 6	1	Sangat Valid
Item 7	0,9	Sangat Valid
Item 8	1	Sangat Valid
Item 9	0,95	Sangat Valid
Item 10	0,9	Sangat Valid

Sumber: Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji V-Aiken mengenai validitas bahan ajar dan media diorama metamorfosis oleh lima orang siswa SD kelas III dengan 5 kategori jawaban dapat dikatakan sangat valid apabila memperoleh nilai 0,8 sampai 1, sedangkan

dikatakan cukup valid jika memperoleh nilai 0,4 sampai 0,8. Hasil validitas menunjukkan bahwa terdapat 2 item menunjukkan nilai 0,65 dan 0,75 menandakan cukup valid. Sedangkan item lainnya telah memenuhi nilai sangat valid.

Pengaplikasian media dilakukan dengan praktikum di dalam kelas. Menurut Musfi and Zahroh (2023) Media diorama adalah gambaran adegan atau pemandangan tiga dimensi yang dibuat untuk menggambarkan peristiwa atau keadaan yang sebenarnya terjadi. Dengan demikian keuntungan menggunakan diorama yaitu dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dengan lebih baik dan sehingga dapat meningkatkan kreativitas siswa

Dengan demikian, bahan ajar dan media diorama metamorfosis telah sesuai dan teruji validasinya. Dan dapat dikatakan layak digunakan untuk penunjang pembelajaran bagi guru maupun siswa. Pemilihan bentuk dan warna pada media didasarkan pada, pengembangan aspek kognitif pada anak, khususnya pada kemampuan mengenal warna merupakan aspek yang sangat penting dalam perkembangan otak anak, sebab pengenalan warna seak awal pada anak dapat merangsang penglihatan dan melatih anak untuk mengkomunikasikan warna yang ada pada lingkungan sekitarnya (Sari and Hermawan 2023).

Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa media interaktif memberikan dampak terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Dengan demikian hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pramesti, Masfuah, and Ardianti (2023) yang menyatakan penelitian tentang menyajikan media atau metode pembelajaran yang tepat menjadikan factor keberhasilan dalam proses pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil data diatas dapat diketahui bahwa hasil uji validasi LKS dan Media Diorama Metamorfosis yang telah dilakukan oleh guru sebagai validator memperoleh skor rata-rata $\leq 0,82$ yang berarti data yang diperoleh dapat dikatakan sangat valid, efektif, dan layak menjadi penunjang pembelajaran. Semetara itu hasil uji validasi yang dilakukan oleh 5 siswa memperoleh skor sama yaitu kurang lebih $\leq 0,88$ sehingga dapat disimpulkan hasil menunjukkan data sangat valid dan efektif, sehingga dapat digunakan dalam proses belajar siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Anam, S., et al. (2023). Media pembelajaran berbasis nilai Islami.
- Bali, M. M. E. I., & Zahroh, S. F. (2023). Implementasi media diorama dalam meningkatkan kreativitas siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 2943–2952.
- Desi, P., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Giantara, F., & Astuti, A. (2020). Kemampuan guru matematika mempertahankan substansi materi melalui proses pembelajaran online. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 787–796.
- Kurnia, J., Utaminingsih, S., & Masfuah, S. (2024). Peningkatan hasil belajar IPA dan bahasa Indonesia tema 3 melalui problem based learning berbantu media video di SD 4 Karangbener. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 1–6.
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi pembelajaran. *Iqra: Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 13(2), 1–9. Retrieved from <https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/IQRA/article/view/259>
- Michael Page, Indonesia. (2022). Efektivitas pembelajaran tatap muka terbatas dalam pembelajaran tematik materi matematika saat pandemi COVID-19 di SDN 140 Seluma.
- Pardosi, T. N., Panjaitan, M., & Sijabat, O. P. (2023). Pengaruh media PowerPoint terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas IV pada tema 6 subtema 2 metamorfosis sempurna dan tidak sempurna di SD Negeri 122332 Jl. Jend Sudirman Pematang Siantar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1926–1934.
- Pramesti, A. D., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2023). Media interaktif Nearpod guna meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 379–385.
- Safitri, A. O., Yuniarti, V. D., & Rostika, D. (2022). Upaya peningkatan pendidikan berkualitas di Indonesia: Analisis pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7096–7106.
- Sari, R. J., & Hermawan, R. (2023). Pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains mencampur warna pada anak usia 4-5 tahun. *Journal on Teacher Education*, 5(1), 497–506.
- Syafrizal, A., Erwadi, Y., & Enddika, Y. R. (2020). Pengenalan objek wisata alam di Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu dengan menggunakan karakter 3D Adobe Premiere dan Blender. *Pseudocode*, 7(2), 134–142.