

Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Aplikasi Canva Materi Perubahan Wujud Zat Kelas IV Sekolah Dasar

Nabila Mahari Pramesti^{1*}, Hikmah Eva Trisnantari², Eka Yuliana Sari³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Bhinneka PGRI

Email: nabilaparmesti2604gmail.com^{1*}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa e-modul interaktif berbasis aplikasi Canva pada materi perubahan wujud zat dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV Sekolah Dasar. Latar belakang penelitian ini adalah banyaknya siswa yang menganggap pembelajaran IPAS sulit dan kurang menarik akibat metode pengajaran yang monoton. Oleh karena itu, dibutuhkan modul pembelajaran yang menarik dan relevan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk yang dikembangkan berupa e-modul interaktif yang memuat materi perubahan wujud zat, dilengkapi dengan teks, gambar, audio, kuis, permainan, dan video, serta dapat diakses melalui tautan dari aplikasi Canva. Uji validitas dilakukan oleh ahli media dan ahli materi, dengan hasil validasi media sebesar 93% dan validasi materi sebesar 94%, keduanya dalam kategori sangat valid. Selain itu, hasil tes siswa setelah menggunakan e-modul menunjukkan skor rata-rata sebesar 90,6. Penelitian ini menyimpulkan bahwa e-modul interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir ilmiah siswa, serta menjadi sumber belajar yang efektif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Keywords: ADDIE, Canva, E-modul interaktif, IPAS, Perubahan wujud zat

PENDAHULUAN

Pendidikan yang berkualitas menjadi fondasi krusial dalam upaya pengembangan dan peningkatan kompetensi sumber daya manusia secara berkelanjutan. Keberhasilan suatu negara dalam mencetak individu yang kompeten ditunjang oleh sistem pendidikan yang efektif dan adaptif. Pendidikan berperan strategis dalam mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan karakter siswa. Hal ini selaras dengan amanat Merujuk pada Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, fungsi pendidikan diarahkan untuk mengoptimalkan pengembangan potensi peserta didik secara utuh, mencakup aspek intelektual, emosional, spiritual, dan sosial (Hidayati Azkiya et al., 2022). Keberhasilan proses pembelajaran

sangat dipengaruhi oleh efektivitas penggunaan media dan sumber belajar yang tepat. Pemilihan bahan ajar yang relevan dengan tujuan instruksional memiliki peran strategis dalam meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap materi. Salah satu bentuk sumber belajar yang mendukung pembelajaran mandiri adalah modul, karena penyusunannya dirancang secara sistematis sehingga memungkinkan peserta didik belajar sesuai dengan kemampuan dan ritme masing-masing (Marto, 2020).

Diharapkan peran guru dapat menyampaikan materi dengan cara yang efisien, yaitu dalam waktu singkat namun tetap menyajikan banyak informasi. Sejalan dengan pandangan ini, Hal ini menuntut guru untuk memiliki strategi dan kreativitas yang

tinggi dalam mengembangkan bahan ajar. (Magdalena et al., 2020). Bahan ajar tersebut tidak hanya dapat disajikan sebagai media pembelajaran di kelas, tetapi juga berfungsi sebagai kontribusi bagi kegiatan belajar siswa secara mandiri (Jami'atul Aulia et al., 2022). Bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang disusun secara sistematis dan menarik, berisi materi, strategi penyampaian, ruang lingkup pembelajaran, serta metode evaluasi yang dirancang untuk menunjang proses belajar secara optimal. Penyusunan bahan ajar tersebut bertujuan untuk mendukung pencapaian kompetensi atau subkompetensi tertentu secara menyeluruh, sesuai dengan tingkat kompleksitas yang ditetapkan dalam tujuan pembelajaran.

Pada proses pembelajaran, masalah-masalah selama proses pembelajaran berlangsung jarang sekali terselesaikan. Tahapan adopsi dan adaptasi teknologi telah mendorong perubahan paradigma dalam dunia pendidikan, khususnya dalam hal “melakukan hal-hal baru dengan cara-cara yang inovatif”. Pergeseran paradigma ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman baru dalam proses pembelajaran, mencakup berbagai aspek seperti perancangan pembelajaran serta pengembangan media yang menuntut integrasi dengan kemajuan teknologi secara berkelanjutan (Herawati & Muhtadi, 2018). Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan memberikan keleluasaan belajar yang tidak terikat oleh batasan ruang dan waktu., sehingga mendorong kemandirian siswa dalam menyelesaikan permasalahan pembelajaran. Dengan demikian, proses

pendidikan dapat berlangsung secara lebih terbuka dan adaptif di luar batas kelas konvensional (Hamid & Alberida, 2021).

Modul sebagai sarana pembelajaran dapat dikemas secara elektronik menjadi E-Modul, yang memungkinkan penyajian materi secara interaktif melalui perangkat digital. Modul pada materi pembelajaran dapat dibuat lebih mudah dengan bantuan teknologi yang tersedia. Materi ajar yang sering dikenal dengan modul yang berorientasi pada siswa akan menekankan pentingnya mendorong siswa menjadi pembelajaran yang lebih mandiri dan aktif (Putra & Syarifuddin, 2019).

Media pembelajaran maupun bahan ajar banyak jenisnya serta dapat diakses melalui *smartphone* untuk mengunduh aplikasi secara gratis, salah satu aplikasi tersebut adalah Canva. Canva merupakan platform berbasis web yang menyediakan berbagai template dan fitur visual yang menarik, mendukung perancangan materi pembelajaran yang variatif dan estetik. Keunggulan visual dari desain pembelajaran yang dihasilkan melalui aplikasi ini berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan. Melalui pemanfaatan Canva, pendidik tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga mengembangkan kreativitas dan keterampilan peserta didik yang relevan dengan kebutuhan dan dinamika kehidupan sehari-hari (Sirodj et al., 2021).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir ilmiah siswa melalui penerapan metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen.

IPAS dipandang sebagai dasar penting bagi penguasaan berbagai cabang ilmu pengetahuan. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPAS sering dianggap sulit oleh siswa. Hambatan tersebut pada umumnya muncul akibat penyajian materi pembelajaran yang bersifat monoton serta minim keterkaitan dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, sehingga menurunkan minat dan motivasi belajar siswa dalam memahami fenomena alam (Fatimah & Kartika, 2013).

Berdasarkan data hasil pra penelitian melalui observasi awal, pada penelitian dilakukan di SD Negeri 1 Moyoketen, Kecamatan Boyolangu, Kabupaten Tulungagung dengan salah seorang guru wali kelas IV diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran masih didominasi pembelajaran dengan teknik ceramah dan penggunaan bahan ajar berupa buku cetak yang dicetak pada kertas buram tanpa pewarnaan visual. tetapi guru juga sudah menggunakan e-modul. E-modul yang dibuat oleh guru masih terbilang sederhana, di dalamnya hanya terdapat materi bacaan saja. E-modul tersebut belum cukup untuk membangun rasa ingin tahu siswa, sehingga hasil belajar mereka pun tidak berkembang dengan baik. Sebagai akibatnya, banyak siswa yang kesulitan memahami konsep materi pembelajaran IPAS, yang seharusnya disajikan dengan cara yang lebih menarik. Dampak dari situasi ini terlihat pada nilai siswa dalam pelajaran IPAS, khususnya pada materi perubahan wujud zat, yang cenderung tidak memuaskan.

Berdasarkan pengamatan awal dalam tahap pra-penelitian, salah satu langkah yang

dapat diambil adalah mengembangkan bahan ajar yang mampu merangsang rasa ingin tahu siswa, sehingga mereka tidak cepat merasa bosan dan materi yang diajarkan dapat dipahami dengan baik, di samping itu, keberadaan media ini turut memfasilitasi guru dalam menjalankan proses pembelajaran secara optimal. yaitu dengan menggunakan “E-Modul”. Dengan menggunakan e-modul, siswa dapat menggali pemahaman yang lebih mendalam tentang materi, karena metode pembelajaran yang diterapkan beragam, tidak hanya sebatas membaca (Lastri, 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2014:297), Metode penelitian dan pengembangan merupakan pendekatan sistematis yang bertujuan untuk merancang suatu produk tertentu dan mengevaluasi efektivitasnya dalam konteks penggunaan yang relevan. Menurut Haryati (2013) yang dikutip (Muqdamien et al., 2021) Penelitian berbasis *Research and Development* (R&D) bertujuan untuk merancang dan menghasilkan suatu produk, sekaligus mengevaluasi tingkat efektivitasnya dalam konteks tertentu. Salah satu pendekatan yang lazim diterapkan dalam jenis penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE, yang mencakup lima tahapan sistematis: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE
(Shakila, 2020)

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 di SD Negeri 1 Moyoketen dengan melibatkan 36 siswa kelas IV sebagai responden. Pemilihan subjek penelitian bertujuan untuk memperoleh data empiris yang digunakan dalam mengukur tingkat validitas serta efektivitas dari bahan ajar yang dikembangkan, yakni “E-Modul Interaktif Berbasis Aplikasi Canva”. E-modul ini dirancang untuk menunjang pembelajaran materi perubahan wujud zat pada pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data merupakan sarana yang digunakan untuk menunjang proses perolehan informasi dalam suatu penelitian. Tiga instrumen utama yang digunakan dalam penelitian ini meliputi wawancara, tes, serta teknik dokumentasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan meliputi pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Analisis secara kuantitatif digunakan untuk mengidentifikasi nilai validitas, efisiensi, dan kuantifikasi data, dengan hasil akhir disajikan dalam bentuk persentase sebagai acuan dalam menyusun kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan terkait pengembangan E-Modul Interaktif berbasis aplikasi Canva pada mata pelajaran IPAS

materi perubahan wujud zat siswa kelas IV menunjukkan beberapa temuan sebagai berikut :

1. Hasil Uji Coba Ahli Media

Merujuk pada hasil uji validitas oleh ahli media, diperoleh presentase sebesar 93%, yang termasuk dalam klasifikasi “sangat valid” walaupun masih memerlukan beberapa perbaikan. Adapun rincian skor yang diberikan oleh ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Validasi Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Presentase %	Kriteria Validasi
1.	Aspek Tampilan Desain	91,4%	Sangat Valid
2.	Aspek Kemudahan Pengguna	93,3%	Sangat Valid
3.	Aspek Konsistensi	93,3%	Sangat Valid
4.	Aspek Kegrafikan	95%	Sangat Valid
Jumlah		93%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil penilaian yang tercantum pada Tabel 1. Validasi Ahli Media, diperoleh presentase kevalidan sebanyak 93%. Presentase tersebut dihitung dengan menggunakan rumus yang dihitung dari rumus $\text{Presentase Validasi} = \left(\frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100\%$

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata skor yang teridentifikasi adalah 91,8%. Nilai tersebut berada dalam rentang 76%-100% yang menurut kriteria interpretasi validasi termasuk dalam kategori sangat valid. Maka dari itu penggunaan e-modul interaktif berbasis aplikasi Canva berpotensi meningkatkan minat belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran secara aktif.. Media ini juga berkontribusi dalam meningkatkan rasa ingin tahu siswa melalui

tampilan materi yang dikemas secara interaktif dan berbasis teknologi digital. Pemanfaatan E-Modul interaktif turut memberikan dampak positif terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara teknis, media tersebut telah sesuai dengan kriteria kelayakan sebagai sarana pendukung dalam proses pembelajaran. E-modul interaktif ini dirancang agar mudah diakses oleh siswa maupun guru, dalam berbagai situasi pembelajaran.

2. Hasil Uji Coba Ahli Materi

Merujuk pada hasil uji validitas oleh ahli materi, diperoleh presentase sebesar 94%, yang termasuk dalam klasifikasi “sangat valid” walaupun masih memerlukan beberapa perbaikan. Rincian hasil penilaian yang disampaikan oleh ahli media disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Presentase %		Kriteria Validasi
		Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	
1.	Aspek Isi	96%	96%	Sangat Valid
2.	Aspek Kebahasaan	90%	100%	Sangat Valid
3.	Aspek Penyajian	80%	95%	Sangat Valid
Jumlah Presentase Rata-Rata		88,6%	97%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil penilaian yang tercantum pada Tabel 2. Validasi Ahli Materi, tingkat kevalidan yang diperoleh mencapai 91,8%, yang dihitung melalui penerapan rumus perhitungan persentase yang dihitung dari rumus $\text{Presentase Validasi} = \left(\frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100\%$. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa rata-rata skor yang teridentifikasi adalah 91,8%. Nilai tersebut berada dalam rentang 76%-100% yang menurut kriteria interpretasi validasi termasuk dalam kategori sangat valid. Pengukuran

kevalidan mengacu pada berbagai aspek yang telah ditetapkan sebagai indikator penilaian, sebagaimana dijelaskan berikut: Pertama, aspek isi, penilaian kevalidan modul mencakup keterkaitan antara Capaian Pembelajaran, ataujuns Pembelajaran, isi materi, aktivitas pembelajaran yang dirancang, dan kuis. Kedua, aspek kebahasaan. Bahasa yang digunakan dalam penyusunan e-modul telah memenuhi standar kebahasaan yang benar dan diselaraskan dengan karakteristik perkembangan siswa. Ketiga, aspek penyajian. Konten E-Modul disusun secara aksesibel sehingga seluruh siswa dapat mengakses dan memanfaatkan materi dengan optimal, sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi secara lebih optimal. Hal ini menunjukkan bahwa konten E-Modul telah disusun secara tepat dan sesuai dengan kompetensi yang dituju.

3. Hasil Uji Tes Siswa

Sebelum melaksanakan uji coba produk, siswa terlebih dahulu disediakan soal *pre-test* yang bertujuan untuk mengukur tingkat pencapaian hasil belajar awal sebelum penggunaan E-Modul interaktif. Setelah penyelesaian *pre-test*, E-Modul interaktif diterapkan dalam proses pembelajaran. Untuk mengetahui efektivitas E-Modul yang diterapkan, siswa disediakan soal *post-test* guna duji banding hasil belajar setelah menggunakan E-Modul interaktif. Hasil dari *pre-test* dan *post-test* digunakan sebagai dasar untuk menilai peningkatan kemampuan serta efektivitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun hasil *pre-test* dan *post-test* siswa sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil *Pre-Test* dan *Post-Tes*

No	Nama	Perubahan Wujud Zat					
		Pre Test	Keterangan		Post Test	Keterangan	
			T	TT		T	TT
1.	ARS	47		√	75		√
2.	AF	60		√	100	√	
3.	AKN	60		√	87	√	
4.	ATNA	73		√	100	√	
5.	ARN	60		√	80	√	
6.	APL	75		√	100	√	
7.	AA	75		√	93	√	
8.	APA	87	√		100	√	
9.	BAM	60		√	93	√	
10.	CCD	80	√		100	√	
11.	DS	47		√	75		√
12.	DPA	60		√	100	√	
13.	FRR	73		√	100	√	
14.	FANW	60		√	80	√	
15.	FAO	67		√	100	√	
16.	FNH	47		√	75		√
17.	GGA	80	√		100	√	
18.	HAVS	67		√	93	√	
19.	HN	67		√	87	√	
20.	J	53		√	75		√
21.	KPA	73		√	100	√	
22.	LACK	67		√	100	√	
23.	MGPS	60		√	100	√	
24.	MAHF	60		√	80	√	
25.	MAS	53		√	87	√	
26.	MRH	73		√	75		√
27.	NBKA	60		√	87	√	
28.	NVS	80	√		100	√	
29.	NAWU	53		√	80	√	
30.	RMW	60		√	100	√	
31.	RMR	53		√	93	√	
32.	RKP	67		√	93	√	
33.	SKAZ	53		√	80	√	
34.	SWFP	73		√	87	√	
35.	VPNA	73		√	100	√	
36.	YA	60		√	87	√	
Jumlah		2316	4	32	3262	31	5
Rata-Rata		64,3	-	-	90,6	-	-
Nilai Maksimal		80	-	-	100	-	-
Nilai Minimal		47	-	-	73	-	-
Presentase Tuntas		64,3%	11,1%	88,8%	90,6%	86,1%	13,8%

Berdasarkan hasil penilaian yang tercantum pada Tabel 1. Penilaian *pre-test* dan *post-test* siswa. Hasil belajar siswa pada pelaksanaan uji lapangan diperoleh total nilai 3262, dengan rata-rata 90,6, nilai maksimum 100 dan minimum 73, dengan persentase 90,6%. Hasil uji lapangan siswa melaksanakan pembelajaran menggunakan E-Modul interaktif dengan total 3262, dengan rata-rata

90,6, nilai maksimum 100 dan nilai minimum 73, dengan persentase keberhasilan 90,6%. Pada uji coba lapangan ini ditemukan 5 siswa yang belum mencapai ketuntasan, sehingga perlu adanya evaluasi pada E-Modul interaktif yang dibuat agar menjadi lebih baik lagi untuk penelitian selanjutnya. Oleh karena itu, bisa diketahui pada penggunaan e-modul interaktif ini hasil pembelajaran siswa telah mencapai sasaran dan peningkatan hasil pembelajaran IPAS mampu memenuhi Standar Kriteria Ketuntasan Minimum. (KKM) dengan nilai ≥ 78 .

4. Hasil Wawancara Guru

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas IV, diperoleh informasi bahwa E-Modul interaktif berbasis aplikasi Canva dinilai sesuai dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik siswa. Guru berkata bahwa panyampaian materi perubahan wujud zat menjadi lebih mudah karena didukung oleh tampilan visual, audio, video, dan permainan edukatif yang menarik. Penggunaan E-Modul juga dianggap praktis dan mudah dipahami, baik oleh guru maupun siswa, serta dapat meningkatkan pemahaman konsep secara mandiri. Selain itu, keberadaan kuis interaktif dalam E-Modul mampu menarik minat belajar dan menumbuhkan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan E-Modul interaktif berbasis aplikasi Canva pada materi perubahan wujud zat di kelas IV Sekolah dasar telah memenuhi kriteria kelayakan dan efektivitas. Hasil validasi ahli media dan

materi menunjukkan tingkat kevalidan sangat tinggi dengan rata-rata ahli media sebesar 935 dan ahli materi 91,8%, sehingga E-Modul dinyatakan sangat valid meskipun memerlukan sedikit revisi. Implementasi E-Modul di kelas melibatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun klasikal. Efektifitas E-Modul dibuktikan melalui peningkatan hasil belajar siswa, di mana rata-rata nilai *pre-test* sebesar 64,3 dengan ketuntasan 11,1% meningkat menjadi 90,6 pada post-test dengan ketuntasan mencapai 86,1%. Dengan demikian, E-Modul ini layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif untuk mendukung pemahaman konsep dan meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi setinggi-tingginya kepada dosen pembimbing atas bimbingan dan arahnya, kepada validator ahli media dan ahli materi atas kontribusi dalam validasi instrument, serta kepada guru kelas IV, siswa kelas IV, dan seluruh pihak sekolah yang telah memberikan dukungan dan partisipasi aktif selama proses penelitian dan penyusunan laporan ini berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, S., & Kartika, I. (2013). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Pendidikan Karakter. *Jurnal Al-Bidayah*, 5(2), 281–297.
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918.

- <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.452>
- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Pengembangan modul elektronik (e-modul) interaktif pada mata pelajaran Kimia kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191. <https://doi.org/10.21831/jitp.v5i2.15424>
- Hidayati Azkiya, M. Tamrin, Arlina Yuza, & Ade Sri Madona. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Nilai-Nilai Pendidikan Multikultural di Sekolah Dasar Islam. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(2), 409–427. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(2\).10851](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(2).10851)
- Jami'atul Aulia, I., Ramdani, A., & Artayasa, I. P. (2022). Pengembangan Elektronik Modul pada Mata Pelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan Berbasis Inkuiri. *Journal of Classroom Action Research*, 4, 87–91. <https://doi.org/10.29303/jcar.v4i3.2566>
- Lastri, Y. (2023). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar E-Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(3), 1139–1146. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i3.1914>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Marto, H. (2020). Modul Elektronik. *Seminar Nasional PAUD Holistik Intergratif*, Vol. 2, No(9), 1–45. <https://penerbitpascasarjana.pps.ung.ac.id/>
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. (2021). Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23–33. <https://doi.org/10.47200/intersections.v6i1.589>

- Putra, R. P., & Syarifuddin, H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Penyajian Data Berbasis Pendidikan Karakter Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2(1), 264–270. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i2.1>
- Shakila, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Youtube Untuk Pembelajaran Jarak Jauh Pada Tema 4 Subtema 3 Pembelajaran 1 Kelas Iv Sekolah Dasar. *Universitas Jambi*, hal. 37. <https://repository.unja.ac.id/id/eprint/15741>
- Sirodj, R. A., Hirza, B., Hastiana, Y., Mukharomah, E., & Petrossky, R. (2021). Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran menggunakan Aplikasi Canva Guru Sekolah Dasar di Makarti Jaya Kabupaten Banyuasin. *Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(2), 72–80. <https://doi.org/10.51214/japamul.v1i2.136>.