

PENGEMBANGAN MEDIA MINIATUR MINI ZOO PADA MATA PELAJARAN IPAS UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN 3

SENDANGHARJO

Atalia Fatin Syahjuwani*, Iis Daniati Fatimah²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

*Email: enengatin03@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dirancang untuk menciptakan lingkungan pendidikan berkualitas miniatur mini zoo dengan informasi yang mengelompokkan hewan menurut jenis makanannya, sehingga siswa dapat memahami hasil belajar yang baik dari materi pendidikan mikro. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan R&D Borg and Gall, dimana tahapan model pengembangan R&D adalah permasalahan, pengumpulan data, perancangan produk, perancangan, konstruksi, evaluasi produk, pemeliharaan produk dan produk akhir. Instrumen pengumpulan data menggunakan 1) lembar validasi materi, bahasa dan media, 2) angket respon guru dan siswa, 3) soal *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan hal-hal sebagai berikut: 1) Pengembangan lingkungan pendidikan Micro Zoo dinilai sebaik mungkin dengan bukti 92%, analisis bahasa 84% dan bukti 92%, serta lingkungan dilaporkan layak untuk digunakan. 2) Karena persentase guru yang menjawab pertanyaan adalah 94% dan persentase siswa yang menjawab pertanyaan adalah 97%, maka rata-ratanya adalah rata-rata akademik, 3) Tingkat penyelesaian program siswa adalah 87%. Diputuskan bahwa lingkungan belajar miniatur mini zoo dapat diterapkan, praktis dan efektif sebagai lingkungan belajar dalam pendidikan sains.

Kata Kunci: miniatur mini zoo; media pembelajaran; meningkatkan hasil belajar;

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya mempersiapkan generasi muda menghadapi perkembangan dunia. Oleh karena itu, pendidikan harus dikembangkan dan dimanfaatkan untuk menciptakan keterampilan yang baik dan mengembangkan sumber daya manusia. Perkembangan teknologi juga memberikan pukulan besar bagi dunia pendidikan. Salah satu permasalahan yang sering ditemui dalam dunia pendidikan adalah pendidikan yang kurang memadai. Dalam pelatihan terapan, siswa cenderung menerima lebih banyak pengetahuan teoritis. Meskipun pembelajaran di kelas lebih berfokus pada kemampuan siswa dalam memahami isi kelas, namun seringkali penerapan kebutuhan belajar dalam kehidupan sehari-hari masih sedikit. Hal ini mengakibatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran menjadi kurang mendalam. Dalam konteks kegiatan belajar mengajar, kehadiran guru menjadi krusial untuk mengembangkan potensi dan kreativitas siswa, sehingga mereka tidak hanya memiliki pengetahuan teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan mendatang sesuai dengan perkembangan zaman. Proses pembelajaran selalu dekat dengan lingkungan, proses dan hasil belajar. Peran media adalah untuk berbagi dengan siswa informasi pendidikan yang diajarkan guru kepada siswa. Hal ini juga berperan dalam persiapan pelatihan, bahan ajar dan strategi pengajaran. Hasil belajar kemudian dinilai secara efektif dan efisien untuk menilai minat dan kemampuan siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Media adalah alat yang membawa pesan dari pengirim ke penerima, sehingga mendorong ide, pikiran, minat, dan emosi siswa, serta memungkinkan terjadinya proses pembelajaran (Munaidhi, 2013). Selain itu, media juga berfungsi sebagai alat bantu mengajar yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan perkembangan teknologi serta memenuhi berbagai kebutuhan, kondisi, waktu, keuangan, dan materi yang akan disampaikan. Dalam konteks pembelajaran, Media dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru kepada siswa selama proses pendidikan. Oleh karena itu, media pendidikan dapat berarti berbagai jenis komunikasi yang digunakan untuk mengirimkan pesan dari guru kepada siswa. Tujuannya adalah untuk mendorong siswa terlibat dalam proses pembelajaran secara keseluruhan, dan juga dapat digunakan untuk mengajarkan aspek pembelajaran tertentu.

Media pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses pendidikan. Media membantu sebagai bagian dari pengembangan pendidikan. Penggunaan media membantu memperjelas informasi yang disampaikan oleh pendidik, memvisualisasikan materi dengan lebih baik, dan menjadikan proses belajar lebih menarik. Menurut Nurseto *dalam* No-vyarti (2014) bahwa “penggunaan media pembelajaran juga dapat memperlancar proses pembelajaran itu sendiri”. Berdasarkan penjelasan di atas, maka perlu diciptakan suatu model pembelajaran yang sesuai dengan isi pokok pembelajaran dan mencakup penggunaan buku teks. Oleh karena itu peneliti memilih untuk membuat alat peraga berupa miniatur mini zoo untuk pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dengan informasi yang mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanannya. Pemahaman siswa tentang perbedaan antara herbivora, karnivora, dan omnivora sangatlah penting. Dengan adanya media pembelajaran ini, diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, kehadiran media tersebut diharapkan mampu memfasilitasi pemahaman materi yang disampaikan, sehingga hasil belajar yang diperoleh dapat maksimal.

Penelitian ini berlandaskan pada hasil penelitian sebelumnya yang telah didukung oleh Ningrum (2023) yaitu pengembangan media pembelajaran miniature mini zoo untuk meningkatkan hasil belajar pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan untuk peserta didik kelas V SD Lingkungan pembelajaran miniatur mini zoo memperoleh skor 93,3%, menempatkannya pada kategori “sangat baik”. Diperiksa oleh ahli media pendidikan, miniatur mini zoo dinyatakan “memuaskan” dengan skor keseluruhan 80%, dan skor siswa dan guru sebagai berikut. Berdasarkan respon siswa, miniatur mini zoo memperoleh nilai 98,6% dengan jumlah siswa Kelas V SD. Meskipun rata-rata tanggapan siswa adalah “ya”, guru miniature mini zoo menilai baik sebesar 100%, dan semua tanggapan adalah “sangat baik.” Serta penelitian yang dilakukan oleh F. shoufika, dkk. (2023) pengembangan media miniatur mini zoo untuk meningkatkan hasil belajar pada materi penggolongan hewan berdasarkan jenis makanan untuk meningkatkan hasil belajar kelas V SD, Nilai rata-rata tes awal dan tes aktual masing-masing adalah 5,7 dan 9,2. Nilai pre-test yang diperoleh sebelum penerapan lingkungan Mini Zoo adalah 56,92, dan rata-rata nilai tes yang diperoleh setelah penerapan lingkungan miniatur mini zoo adalah 91,53, dan dapat disimpulkan bahwa peningkatan lingkungan miniatur mini zoo dapat dijadikan sebagai informasi edukasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah penelitian dan pengembangan (R&D). R&D adalah penelitian yang berfokus pada penciptaan produk daripada pengujian teori. Definisi ini sejalan dengan pernyataan Borg & Gall (1983) yang menyatakan bahwa “penelitian dan pengembangan pendidikan (R&D) adalah suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan.” Dengan demikian Menurut definisi R&D Borg & Gall, penelitian dan pengembangan adalah proses yang digunakan untuk membuat dan menguji materi pendidikan. Pernyataan Borg & Gall tersebut mencerminkan salah satu prinsip dasar pemrograman. Menurut Setyosari (2010) menyatakan bahwa, “Model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah – langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu”. Penelitian ini dipilih karena tujuannya adalah untuk menciptakan produk edukasi berupa mini produk. Pengujian kegunaan dan pengujian produk kemudian digunakan untuk mengevaluasi kemampuan produk. Pembelajaran menggunakan miniatur mini zoo ini digunakan pada mata pembelajaran IPAS materi ekosistem tentang penggolongan hewan berdasarkan makanan.

Pengembangan produk yang peneliti lakukan yaitu dengan menggunakan model ADDIE. Proses pengembangannya berurutan namun interaktif, yaitu hasil evaluasi setiap tahap dapat digunakan untuk pengembangan ke tahap berikutnya. Model ADDIE didasarkan pada serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memecahkan masalah pembelajaran. Outputnya harus relevan dan memenuhi kebutuhan siswa. Proses pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Model ADDIE sering digunakan dalam penelitian

perkembangan karena struktur fungsionalnya. Proses pengembangan yang dilakukan peneliti dalam menciptakan lingkungan miniatur mini zoo untuk kelas V SD adalah sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)

pada tahap analisis yang dilakukan adalah menganalisis masalah – masalah yang sedang terjadi dikelas V SDN 3 Sendangharjo. Ada 3 (tiga) tahap analisis yang dilakukan oleh peneliti, yaitu:

1. Perlunya analisis untuk menentukan kegunaan pelatihan di SDN 3 Sendangharjo.
2. Menganalisis karakteristik siswa dan menggunakan kurikulum setelah mengidentifikasi karakteristik siswa.
3. Analisis kelas,

2. Desain (*Design*)

Dalam membuat media edukasi, yang perlu dilakukan adalah menyiapkan produk media miniatur mini zoo dengan menggabungkan banyak media miniatur mini zoo satu persatu. Langkah-langkah perancangan media miniatur mini zoo, desain bahan kajian, perancangan dan penyusunan media miniatur mini zoo, dan penyusunan alat evaluasi media miniatur mini zoo.

3. Development (*pengembangan*)

Kemudian peneliti membuat pengembangan desain produk sesuai langkah berikut:

- a. Peneliti menggabungkan dan mengkonsolidasikan data yang dikumpulkan untuk menciptakan produk kecil dan berkualitas menengah. Peneliti kemudian menyesuaikan hasil yang dihasilkan dengan lingkungan miniatur mini zoo dan kemudian menganalisisnya.
- b. Membuat alat verifikasi media berkualitas untuk profesional informasi, profesional media, dan guru bahasa. Alat informasi profesional mencakup kursus, presentasi, dan konten berkualitas. Alat periklanan profesional telah membuktikan presentasi, desain, kemudahan penggunaan, dan banyak lagi. Alat koreksi untuk penutur bahasa Inggris mencakup kata-kata yang ditulis dengan baik dan akurat.
- c. Melakukan sertifikasi berbasis bukti, pakar media, dan ahli bahasa. Tujuan sertifikasi adalah untuk memperoleh evaluasi dan rekomendasi sertifikasi mengenai kesesuaian dan efektifitas informasi dan tampilan.
- d. Titik lemah pada miniatur mini zoo diperbaiki setelah mendapat saran dan masukan. Kelemahan ini kemudian diperbaiki untuk menciptakan miniatur mini zoo yang lebih baik. Produk yang diganti akan melanjutkan ke tahap berikutnya.

4. Implementation (*implementasi/eksekusi*)

Selama penelitian dilakukan percobaan lapangan terhadap siswa kelas V SDN 3 Sendangharjo yang berjumlah 12 orang. Selama percobaan berlangsung, peneliti mencatat permasalahan yang masih muncul saat memanfaatkan lingkungan miniatur mini zoo. Setelah peneliti melakukan uji coba, siswa dilakukan pengujian untuk mengetahui keefektifan lingkungan miniatur mini zoo dan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan lingkungan miniatur mini zoo. Selain itu juga dilakukan survei kepada guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kemanfaatan lingkungan mikrozoos.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Tujuan dari tahap evaluasi adalah untuk mengetahui data kuantitatif mengenai penggunaan Bahan Ajar Media Microzoo. Lingkungan mikrozoos yang dibuat dapat digunakan untuk tujuan pendidikan jika keragaman datanya memenuhi standar penggunaan dan nilai.

Untuk menentukan standar ahli saat ini, ahli menggunakan skala sebagai berikut::

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase skor (%)

n = Jumlah skor yang didapatkan

N = Jumlah maksimal skor

Langkah terakhir adalah memperoleh hasil perhitungan dengan melihat tabel di bawah ini.

Tabell. Keriteria Tingkat Kevalidan

Presentase (%)	Kriteria Valid
76-100	Valid (tidak perlu revisi)
56-75	Cukup valid (tidak perlu revisi)
40-55	Kurang valid (revisi)
0-39	Tidak valid (revisi)

Sumber: Wiratsiwi, 2021

Dari tabel 1 dijelaskan keriteria kevalidan. Apabila tingkat presentase ketercapaiannya 0-39% maka dikatakan tidak layak atau produk perlu direvisi, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 40-55% maka di katakan kurang valid dan produk perlu direvisi, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 56-75% maka dikatakan cukup valid atau produk tidak perlu revisi, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 76-100% maka dikatakan valid dan produk tidak perlu revisi.

Hasil respon siswa dan guru terhadap survei digunakan dalam analisis data. Survei ini ditulis oleh siswa dan guru kemudian dianalisis untuk mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap penelitian sebelumnya. Rumus menghitung skor siswa dan guru dalam menjawab soal dengan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase skor (%)

n = Jumlah skor yang didapatkan

N = Maksimal skor

Langkah terakhir yang dilakukan adalah menyimpulkan hasil perhitungan dan mendeskripsikannya. Kriteria penilaian instrument angket siswa dan guru untuk miniatur mini zoo adalah sebagai beriku:

Tabel 2. Model Tingkat Kepraktisan

Nilai	Tingkat Kepraktisan	Keterangan
85-100	Sangat praktis	Tidak revisi
70-84	Praktis	Tidak revisi
55-69	Cukup praktis	Tidak revisi
50-54	Kurang praktis	Revisi
0-49	Tidak praktis	Revisi

Sumber: Wiratsiwi, 2021

Dari tabel 2 dijelaskan keriteria kepraktisan miniatur mini zoo. Apabila tingkat presentase ketercapaiannya 0-49% maka dikatakan tidak praktis, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 50-54% maka di katakan kurang praktis, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 55-69% maka dikatakan cukup, apabila tingkat presentase ketercapaiannya 70- 84% maka dikatakan praktis, apabila tingkat ketercapaiannya 85-100% maka dikatakan sangat praktis.

Data keefektifan diperoleh dari hasil tes siswa pada *pre test* dan *pos tes* dengan menggunakan perhitungan N-Gain. Dalam perhitungannya menggunakan soal pre tes dan pos tes untuk mendapatkan nilai hasil belajar awal dan untuk mendapatkan nilai hasil belajaran akhir setelah menggunakan media pembelajaran berupa miniatur mini zoo. Menurut Sukarelawan Irma, dkk analisis dengan N-Gain menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor total} - \text{skor pre test}}$$

Nilai N-Gain yang dihasilkan digunakan untuk menentukan tingkat kinerja produk tertentu dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3. Kriteria Penilaian Efektifitas

No	Nilai <g>	Kriteria
1	$G \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,7 > g \geq 0,23$	Cukup
3	$g < 0,3$	Kurang

Sumber: Wiratsiwi,(2019)

Nilai N-Gain yang dihasilkan digunakan untuk menentukan tingkat kinerja produk tertentu dengan menggunakan kriteria berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian Efektifitas

No	Nilai <g>	Kriteria
1	$G \geq 0,7$	Tinggi
2	$0,7 > g \geq 0,23$	Cukup
3	$g < 0,3$	Kurang

Sumber: Wiratsiwi,(2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini berupa media miniatur mini zoo, penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan produk yang berupa miniatur mini zoo, Tingkat kevalidan miniatur mini zoo, tingkat kepraktisan miniatur mini zoo dan tingkat keefektifan miniatur mini zoo untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. Model ADDIE digunakan dalam proses pengembangan dalam penelitian ini. Informasi mengenai tahap pengembangan Microzoo didapat dari tiga ahli yaitu ahli media, ahli informasi dan ahli bahasa. Informasi efektivitas lingkungan Mini Zoo diperoleh dari siswa dan guru yang menanyakan hasilnya, dan informasi efektivitas lingkungan Mini Zoo diperoleh dari kajian review dan post-test yang dilakukan pada anak perempuan. Bahwa dalam pengembangan media miniature mini zoo ini mengacu pada model ADDIE. Pada model ADDIE ini memuat lima tahapan yaitu, *Analysis* (analisis), *Design* (desain/perencanaan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluate* (evaluasi).

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No	Deskripsi	Total skor
1.	Aspek penyajian	14
2.	Aspek tampilan desain	46
3.	Aspek kemudahan penggunaan media	23
Jumlah skor		83
Presentase		92%
Kriteria		Valid

$$\text{Presentase skor} : \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} : \frac{83}{90} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase skor} : 92\%$$

Berdasarkan analisis data para ahli, Micro Mini Zoo memperoleh persentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria valid, dapat disimpulkan bahwa Microzoo mewujudkan (tanpa modifikasi)

kualitas yang diidentifikasi oleh ahli media.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Deskripsi	Total skor
1.	Aspek kurikulum	9
2.	Aspek kelayakan inti	37
Jumlah skor		46
Presentase		92%
Kriteria		Valid

$$\text{Presentase skor} : \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} : \frac{46}{50} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase skor} : 92\%$$

Berdasarkan analisis data para ahli, Micro Mini Zoo memperoleh persentase sebesar 92%. Berdasarkan kriteria yang valid, dapat disimpulkan bahwa mikrozoos termasuk dalam kualifikasi yang disetujui (tanpa modifikasi) oleh ahli informasi.

Tabel 7. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Deskripsi	Total skor
1.	Aspek lugas	12
2.	Aspek komunikatif	9
3.	Aspek kesesuaian dengan Tingkat perkembangan siswa	9
4.	Aspek kesesuaian dengan kaidah	8
Jumlah skor		38
Presentase		84%
Kriteria		Valid

$$\text{Presentase skor} : \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\%$$

$$\text{Presentase skor} : \frac{38}{45} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase skor} : 84\%$$

Berdasarkan analisis data para ahli, Micro Mini Zoo memperoleh persentase sebesar 84%. Berdasarkan kriteria valid, dapat disimpulkan bahwa Microzoo ditempatkan pada posisi yang memenuhi syarat (tanpa restorasi), diverifikasi oleh ahli bahasa.

Tabel 8. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

No	Keterangan	Presentase
1.	Angket Respon Guru	94%
2.	Angket Respon Siswa	97%

Terlihat pada Tabel 8 tingkat respon guru sebesar 94%. Berisi model-model yang sangat praktis dibandingkan dengan model uji praktikalitas. Sedangkan hasil jawaban siswa terhadap soal adalah 97% yang termasuk dalam model efektif sebagai standar kinerja. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa performa model miniatur mini zoo adalah “sangat mudah”.

Tabel 9. Tingkat Kefektifan Miniatur Mini Zoo

No	Nama Siswa	Nilai		N-Gain Score	Kategori
		Pre-tes	Post-tes		
1	AM	45	80	0,63	Sedang
2	AB	30	85	0,78	Tinggi
3	AD	30	85	0,78	Tinggi
4	AT	65	100	1,0	Tinggi
5	EDU	40	90	0,83	Tinggi
6	KS	45	80	0,63	Sedang
7	MA	50	90	0,66	Sedang
8	NY	55	95	0,88	Tinggi
9	NA	60	100	1	Tinggi
10	OR	55	90	0,88	Tinggi
11	SN	25	75	0,66	Sedang
12	YP	25	70	0,6	Sedang

Berikut ini adalah hasil perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan rumus *N-Gain*.

$$N-Gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor total} - \text{skor pre test}}$$

$$N-Gain = \frac{100-65}{100-65}$$

$$N-Gain = 1$$

Pada tabel 9 telah disajikan hasil dari tes siswa beserta dengan skor *N-Gain* yang di peroleh dan juga kategorinya. Dapat diketahui kriteria *N-Gain* hasil belajar siswa, dalam tabel tersebut telah di paparkan bahwa tidak ada siswa yang memperoleh kategori skor *N-Gain* cukup, sebanyak 5 siswa memperoleh skor *N-Gain* dengan kategori sedang dan sebanyak 7 siswa memperoleh skor *N-Gain* dengan kategori tinggi. Jika dilihat dari hasil tes siswa dapat diambil kesimpulan bahwa miniatur mini zoo “Efektif” untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS, selain itu siswa lebih mudah dalam memahami apa yang dijelaskan oleh pendidik.

KESIMPULAN

Setelah melakukan observasi dan melaksanakan uji coba menerapkan media miniatur mini zoo, siswa lebih tertarik dengan media yang kami buat. Sebelumnya siswa belum paham tentang penggolongan hewan berdasarkan jenis makanannya, dengan menggunakan media tersebut siswa menjadi lebih tertarik untuk belajar dan menambah semangat belajar. Hal itu dapat dilihat pada hasil belajar siswa yang terlihat jelas peningkatannya. Hasil penelitian data yang diperoleh menunjukkan rata – rata pretest yang diperoleh sebelum menerapkan media miniature mini zoo yaitu 44. Setelah dilakukannya tindakan dengan menerapkan media miniatur mini zoo nilai rata – rata posttest yaitu 87. Sehingga dapat dikatakan media pembelajaran miniatur mini zoo efektif terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisel, A., Suryati, S., Rahyu, V. A., Widiyawati, W., Melinda, M., Tri Juniarti, M. D., Berli, A., Satria, Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 243–255. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Asyhar, R. (2021). Kreatif mengembangkan media pembelajaran.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>

- Dita, P. (2022). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Prestasi Belajar. *Early Childhood Islamic Education Journal*, 3(01),73–85.
<https://doi.org/10.58176/eciejournal.v3i01.679>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Maydiantoro, A. (2020). Model Penelitian Pengembangan. *Chemistry Education Review (CER)*, 3(2), 185.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-model penelitian pengembangan (research and development). *Jurnal pengembangan profesi pendidik indonesia (JPPPI)*.
- Munadi, Y. (2013). *BAB II LANDASAN TEORI A. Tinjauan Media Pembelajaran 3D (tiga dimensi)*. 16–60.
- Nasrulloh, M. F., Khotimah, K., Apriliana, Z. D., Muadhom, M. C., & Puspasetya, T. P. (2022). Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran 3D Pada Guru PAUD Desa Gabusbanaran. *Jumat Pendidikan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–5.
<https://doi.org/10.32764/abdimaspen.v3i1.2148>
- Nurfadhillah, S., Ramadhanty Wahidah, A., Rahmah, G., Ramdhan, F., Claudia Maharani, S., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika Dan Manfaatnya Di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar- Rahmaniyyah. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3(2), 289–298. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Nurrita, T. (2018). *Kata Kunci : Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa*. 03, 171– 187.
- Sari, E., Sumarno, S., & Setya Putri, A. D. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Tiga Dimensi Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis Siswa Pembelajaran Tematik. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 150. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i2.17761>
- Setiawan, H. R., Rakhmadi, A. J., & Raisal, A. Y. (2021). Pengembangan Media Ajar Lubang Hitam Menggunakan Model Pengembangan Addie. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4(2), 112–119.
<https://doi.org/10.33369/jkf.4.2.112-119>
- Shoufika Hilyana, F., DevyZ, M., Ilma, N., AdristiK, R., Pendidikan Guru Sekolah Dasar, J., & Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, F. (2023). Pengembangan Media Mini Zoo Pada Materi Perkembangbiakan Hewan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sd 7 Kandangmas. *Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 133–138.
<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v12i2.74146>
- Wiratsiwi, W. (2019). Tingkat Keefektifan Media Papercraft Struktur Bumi dan Matahari terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Gedongombo III Kecamatan Semanding Kabupaten Tuban. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 133.
<https://doi.org/10.29407/jpdn.v5i1.13084>