Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

PENGEMBANGAN MEDIA AJAR NIO STUDIO UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI PERSEBARAN FLORA DAN FAUNA DI INDONESIA

Nur Indah Oktatiana Sya'bani[1*], Ganes Gunansyah[2]
[1,2] Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
*email: nur.21018@mhs.unesa.ac.id

Abstract: *This research addresses low student motivation and complex teaching media challenges in class V C at SDN Margorejo VI/524 Surabaya, specifically for IPAS lessons on Indonesian flora and fauna. The study aimed to develop and assess the validity, practicality, and effectiveness of a teaching medium called NIO Studio in improving student learning outcomes. Using an R&D ADDIE model with quantitative and qualitative approaches, the study involved 24 class V C student. Result show NIO Studio is highly valid (expert validated), highly practical (trial and user feedback), and significantly effective in boosting student learning outcomes (pretest-posttest analysis).*

Keywords: Learning Outcomes, Science, Teaching Media, ADDIE Model, NIO Studio

Abstract: Penelitian ini mengatasi rendahnya motivasi belajar peserta didik dan tantangan media pembelajaran yang kompleks di kelas V C SDN Margorejo VI/524 Surabaya, khususnya pada pembelajaran IPAS materi persebaran flora dan fauna di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media ajar NIO Studio dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menggunakan model penelitian R&D ADDIE dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, penelitian ini melibatkan 24 peserta didik kelas V C. Hasil menunjukkan bahwa media NIO Studio sangat valid (berdasarkan validasi ahli), sangat praktis (berdasarkan uji coba dan angket respon pengguna), dan efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (berdasarkan analisis hasil pretest-posttest).

Kata kunci: *Hasil Belajar, IPAS, Media Ajar, Model ADDIE, NIO Studio*

Article History
Received: Juli 2025
Reviewed: Juli 2025
Published: Juli 2025

Plagirism Checker No 495
Prefix DOI: Prefix DOI: 10.8734/sindoro.v1i2.360
Copyright: Author
Publish by: SINDORO

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Tantangan abad ke-21 dan Era Society 5.0 menuntut integrasi harmonis antara manusia dan teknologi untuk solusi sosial, khususnya melalui pendidikan inovatif. Society 5.0 mengandalkan dukungan teknologi mutakhir seperti AI, IoT, robotika, big data (Lengkong et al., 2023) dalam mengatasi tantangan. Adopsi teknologi ini tidak hanya bergantung pada aspek teknis, tetapi juga kesiapan sumber daya manusia (SDM) untuk mengoperasikannya. Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM, terutama dalam penguasaan keterampilan digital, menjadi kunci partisipasi dalam pembangunan ekonomi, sosial, dan budaya (Putri et al., 2024). Menghadapi dinamika Society 5.0, pendidikan inovatif dan berkelanjutan menjadi suatu yang mutlak (Marisa, 2021).

Pendidikan inovatif berpusat pada peserta didik, mendorong kolaborasi aktif melalui diskusi, kerja kelompok, eksperimen, dan penggunaan multimedia interaktif (Ernawati, 2022). Multimedia interaktif, yang mencakup teks, gambar, audio, video, animasi, dan hyperlink,

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

meningkatkan beterlibatan serta partisipasi peserta didik dalam pembelajaran (Ayu et al., 2022). Penerapan media interaktif ini terbukti mampu menciptakan suasana belajar yang menarik, mempermudah pemahaman konsep, dan meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar merefleksikan perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik setelah melalui pengalaman belajar (Kurniawan et al., 2024). Sebagai capaian pembelajaran yang dikuasai dalam periode tertentu (Fihrallah et al., 2019), hasil belajar tidak hanya terbatas pada nilai akhir, tetapi juga mencakup pemahaman konsep, perubahan perilaku, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan yang diperoleh. Pencapaian ini menandai keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan tahap pembelajaran tertentu.

Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar peserta didik secara umum terbagi menjadi internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kondisi fisik dan psikologis peserta didik, sedangkan faktor eksternal mencakup lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah (Pratama et al., 2024). Berdasarkan tinjauan ini, penelitian ini memfokuskan pada media ajar sebagai faktor penentu hasil belajar, khususnya pada mata pelajaran IPAS materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia. Penting bagi guru untuk menunjukkan keahlian dalam mengelola kelas, termasuk penggunaan media yang sesuai untuk melibatkan peserta didik (Aprilia & Paksi, 2024). Secara psikologis, peserta didik pada jenjang pendidikan dasar cenderung membutuhkan media konkret, baik digital maupun cetak, serta perpaduan suara dan gambar bergerak dalam media interaktif berbasis teknologi untuk mengonkritkan materi pembelajaran (Ainiyah et al., 2024).

Studi pendahuluan di kelas V C SDN Margorejo VI/524 Surabaya mengindikasikan bahwa pembelajaran IPAS materi persebaran flora dan fauna menggunakan buku teks dan kode QR dari buku ESPS, yang berisi video dan teks. Metode *Problem Based Learning* (PBL) diterapkan dengan fokus pada diskusi LKPD dan presentasi. Namun, wawancara dengan guru dan peserta didik menunjukkan bahwa meskipun media yang ada cukup efektif, semangat dan ketertarikan peserta didik masih rendah, terutama karena materi kurang berkesan dan waktu pelajaran mendekati jam istirahat. Guru menghadapi kendala teknis dan efisiensi waktu dalam menyiapkan media, seperti keterbatasan perangkat untuk memindai kode QR dan kompleksitas koneksi proyektor.

Tiga penelitian sebelumnya yang relevan dengan pengembangan media ajar untuk meningkatkan hasil belajar. Pertama, Khusna dan Fatih, (2024) mengembangkan *flipbook* berbasis *augmented reality* (AR) menggunakan model ADDIE. Namun, *flipbook* ini terbatas pada materi lingkup Jawa Timur dan memerlukan pengaturan jadwal penggunaan perangkat seluler karena keterbatasan akses. Kedua, Wardani dan Junaedi, (2024) memperkenalkan *Lift the Flap Book*, aplikasi multimedia berbasis website yang menyajikan materi Peta Kebudayaan di Indonesia. Meskipun demikian, kekurangannya terletak pada absennya fitur video atau audio yang menarik. Ketiga, Octaviani dan Suprayitno, (2024) menciptakan media interaktif *scrabble* ber-kode QR untuk membantu pemahaman materi persebaran flora dan fauna di Indonesia. Namun, media ini kurang sesuai untuk kelas berukuran besar, mengindikasikan perlunya pengembangan media alternatif atau tambahan untuk skala kelas yang lebih luas.

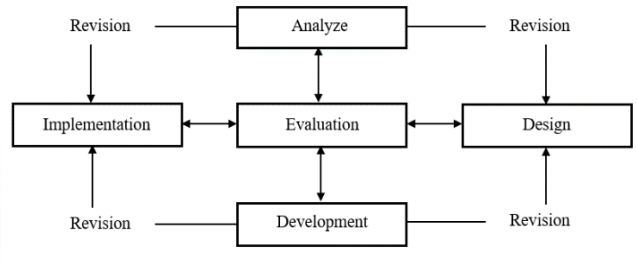
Penelitian ini megusulkan NIO Studio sebagai media ajar inovatif untuk mengatasi keterbatasan media sebelumnya. NIO Studio mengintegrasikan video, audio, *mini games*, dan kuis dalam satu platform. Aksesnya mudah melalui tautan link menggunakan android atau laptop. NIO Studio menawarkan video kekayaan hayati Indonesia dengan penjelasan audio. Peta interaktif memungkinkan eksplorasi visual melalui *hyperlink*. Tersedia juga kuis dengan umpan balik instan dan *mini games* menarik (*Puzzle*, *Pick Many*, *Drag & Drop*). NIO Studio diharapkan menjadi media efektif untuk materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia kelas V SD.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) dengan

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488
Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

model ADDIE. Tujuan utama penelitian R&D mengembangkan produk dan mengukur keefektifannya (Arfinda & Rachmadyanti, 2023). Model ADDIE adalah pendekatan pengembangan sistematis yang efektif dalam menciptakan produk pendidikan. Model ini memfasilitasi pengembangan solusi pembelaaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, menghasilkan produk yang terintegrasi dan efektif karena setiap tahapannya saling berhubungan dan terpadu (Rosmiati, 2019).



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Penelitian ini diawali dengan analisis kebutuhan menyeluruh melalui pengumpulan data lapangan. Analisis kebutuhan tersebut melibatkan observasi dan wawancara di SDN Margorejo VI/524 Surabaya. Observasi dilaksanakan selama proses pembelajaran IPAS di kelas V C, sedangkan wawancara dilakukan di luar jam pelajaran dengan guru kelas dan tiga peserta didik kelas V C sebagai narasumber. Pada tahap desain, media dirancang melalui proses pembuatan sketsa awal. Ini mencakup penentuan tujuan pembelajaran, pemilihan media ajar yang disesuaikan dengan peserta didik, penyusunan materi yang mudah dipahami, desain antarmuka pengguna yang menarik, perancangan kuis, dan pengembangan modul ajar sebagai perangkat pembelajaran. Tahap pengembangan merealisasikan desain menjadi produk akhir. Prosesnya meliputi pembuatan konten, pemilihan perangkat lunak (*Articulate Storyline 3, Canva, Github*), pembuatan tampilan, pengujian kelayakan media dan materi, serta validasi ahli dengan revisi bila ada saran. Setelah lolos validasi, media ajar NIO Studio diuji cobakan kepada 24 peserta didik kelas V C SDN Margorejo VI/524 Surabaya. Penerapan media ini diikuti dengan pengukuran respons peserta didik dan guru kelas melalui angket, serta pengukuran keefektifan berdasarkan perbandingan skor *pretest* dan *posttest*. Tahap akhir penelitian ini berfokus pada evaluasi untuk mengidentifikasi dan menganalisis keterbatasan media ajar NIO Studio yang muncul selama implementasi pembelajaran.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif yang didapat dari saran dan masukan, serta data kuantitatif berupa skor, rata-rata, dan persentase. Teknik analisis data kualitatif berfokus pada penyajian data dan penarikan kesimpulan. Sedangkan, teknik analisis data kuantitatif melibatkan analisis deskriptif (persentase dan rata-rata), serta inferensial (uji N-gain, uji normalitas, uji-t, dan uji *effect sizes*).

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

HASIL

Hasil pengembangan media ajar NIO Studio pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia dalam penelitian ini disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Desain Produk Media Ajar NIO Studio

Tampilan	Keterangan
	Tampilan halaman opening media ajar NIO Studio yang terdapat tombol "*Start*" untuk mulai menjelajahi konten dalam media.
	Tampilan menu utama media ajar NIO Studio yang terdapat tombol "i" untuk informasi media, profil pengembang, video keanekaragaman hayati, materi, kuis, peta fauna interaktif, dan *mini games*.
	Tampilan profil pengembang yang terdapat data diri pengembang dan tombol "→" untuk profil dosen pembimbing.
	Tampilan video keanekaragaman hayati yang mencakup flora dan fauna di Indonesia beserta penjelasan dalam bentuk audio.
	Tampilan materi persebaran flora fauna dilengkapi dengan ilustrasi yang menarik dan materi yang mudah dipahami.
	Tampilan kuis ini memuat total 15 pertanyaan, yang terbagi atas 7 pertanyaan berjenis pilihan ganda, 5 pertanyaan pilihan ganda kompleks, dan 3 pertanyaan benar atau salah.
Tampilan	**Keterangan**
	Tampilan peta fauna yang terdapat ilustrasi pulau-pulau di Indonesia yang terbagi menjadi tiga kategori wilayah persebaran fauna di Indonesia, yaitu Asiatis (bagian barat), Peralihan (bagian tengah), dan Australis (bagian timur).
	Tampilan peta fauna pada setiap masing-maisng pulau yang terdapat simbol-simbol fauna interaktif yang dapat diakses dan akan menayangkan video yang relevan dengan hewan terkait.

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

	Tampilan *mini games* bagian *puzzle* yang terdapat 5 gambar fauna dan 5 gambar flora endemik yang harus disusun peserta didik secara tepat untuk mendapatlan skor 100.
	Tampilan *mini games* bagian *pick many* yang terdapat beberapa gambar flora/fauna dan peserta didik diminta untuk memilih sebanyak mungkin gambar yang tersedia sesuai dengan pernyataan secara tepat untuk mendapatkan skor 100.
	Tampilan *mini games* bagian *drag & drop* dimana peserta didik diminta untuk meletakkan gambar flora atau fauna yang telah disediakan pada tempatnya sesuai dengan nama tempat tersebut.

Kevalidan media dan materi dalam penelitian ini ditentukan melalui penilaian ahli media dan ahli materi yang memenuhi standar yang ditetapkan. Kepraktisan media ajar ditentukan melalui hasil uji coba dan angket respons guru kelas dan peserta didik. Keefektifan media ajar ditentukan dari analisis data hasil *pretest* dan *posttest*. Persentase hasil penilian media dipaparkan sebagai beikut :

$$P = \frac{\sum R}{N} \times 100\%$$

Keterangan :
P = Persentase skor (dengan pembulatan)
∑R = Jumlah keseluruhan skor yang diperoleh dari penilaian
N = Jumlah skor ideal untuk seluruh item

(Rosmiati, 2019)

Pengukuran penilaian didasarkan pada tabel kategori dan persentase yang terlampir sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori dan Persentase Penilaian

Kategori	Persentase
Sangat layak	81% - 100%
Layak	61% - 80%
Cukup layak	41% - 60%
Kurang layak	21% - 40%
Sangat kurang layak	0% - 20%

(Munawaroh & Indah, 2022)

Hasil validasi menunjukkan bahwa media ajar NIO Studio mencapai kelayakan 96%, mengindikasikan kategori sangat layak untuk diujicobakan. Lebih lanjut, validasi materi menunjukkan persentase kelayakan 97%, mengindikasikan bahwa materi yang terkandung dalam media ini sangat layak diimplementasikan dalam pembelajaran.

Berdasarkan analisis data angket respons, media ajar NIO Studio menunjukkan tingkat kepraktisan yang sangat tinggi. Rata-rata persentase respons peserta didik mencapai 99,8%, mengindikasikan bahwa media ini sangat praktis. Lebih lanjut, respons guru kelas terhadap media ajar NIO Studio mencapai 100%, memperkuat kesimpulan bahwa media ini sangat praktis dan layak untuk diimplemetasikan dalam pembelajaran.

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Berdasarkan data yang dihimpun, nilai rata-rata *pretest* adalah 44, sementara nilai rata-rata *posttest* mencapai 80. Selanjutnya, rumus N-gain digunakan untuk menganalisis peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil N-gain menunjukkan rata-rata persentase sebesar 66%, mengindikasikan bahwa media ajar NIO Studio termasuk dalam kategori efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Berikut adalah hasil uji N-gain dari *pretest* dan *posttest* peserta didik :

`Gambar 2. Hasil Uji N-gain

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	24	,33	1,00	,6551	,18379
Ngain_Persen	24	33,33	100,00	65,5060	18,37936
Valid N (listwise)	24				

Untuk menguji apakah suatu data berdistribusi secara normal, maka dilakukan uji normalitas. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai signifikansi p > 0,05 dan tidak normal jika p < 0,05. Hasil uji normalitas disajikan sebagai berikut :

Gambar 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	,136	24	,200*	,942	24	,179
posttest	,223	24	,003	,915	24	,046

Berdasarkan uji normalitas, nilai signifikansi p > 0,05, mengindikasikan bahwa data terdistribusi secara normal. Untuk mengidentifikasi perbedaan pemahaman peserta didik sebelum dan setelah implementasi penggunaan media, dilakukan uj-t berpasangan. Perhitungan uji-t ini menggunakan SPSS versi 31 dengan asumsi data berdistribusi normal disajikan sebagai berikut :

Gambar 4. Hasil Uji-T Berpasangan

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Significance	
					95% Confidence Interval of the Difference					
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			One-Sided p	Two-Sided p
Pair 1	posttest - pretest	36,66667	14,93949	3,04951	30,35827	42,97506	12,024	23	<,001	<,001

Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai signifikansi p < 0,001. Karena p < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik sebelum dan setelah menggunakan media ajar NIO Studio. Selanjutnya, perhitungan *effect size* dilakukan untuk mengukur besarnya pengaruh penggunaan media terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil uji *effect size* disajikan sebagai berikut :

Gambar 5. Hasil Uji *Effect Size*

Paired Samples Effect Sizes

			Standardizer[a]	Point Estimate	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
Pair 1	posttest - pretest	Cohen's d	14,93949	2,454	1,637	3,258
		Hedges' correction	15,44976	2,373	1,583	3,150

Hasil uji *effect sizes* menunjukkan bahwa pembelajaram menggunakan media ajar NIO Studio pada materi persebaran flora dan fauna menghasilkan nilai Cohen's d sebesar 2,454. Nilai ini mengindikasikan efek yang sangat besar dan signifikan terhadap peningkatan pemahaman peserta didik, sesuai dengan kriteria Chone's d (d > 2,1) untuk kategori sangat tinggi.

Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488
Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan media ajar NIO Studio untuk materi persebaran flora dan fauna di Indonesia mata pelajaran IPAS kelas V semester genap. Media ini dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai solusi keterbatasan media pembelajaran, dengan tujuan membantu guru menyampaikan materi secara lebih menarik dan menyenangkan. Kevalidan media dievaluasi berdasarkan kesesuain visual dengan substansi, efektivitas, efisiensi pencapaian kompetensi, dan kejelasan visual (Lestari & Gunansyah, 2023). Materi dalam media dinilai tinggi karena kesesuaian kurikulum, kebenaran ilmiah, keterpaduan, dan kelengkapan, sesuai dengan indikator dari Tanesib et al., (2022). Struktur materi dalam media ajar NIO Studio mencakup konsep-konsep dasar IPS yang selaras dengan pendapat Tiasmara dan Sulistiowati, (2021), meliputi letak geografis, karakteristik wilayah, flora dan fauna sebagai sumber daya alam, interaksi manusia dan lingkungan, prinsip persebaran tidak merata, dan kearifan local (Ulya et al., 2023).

Penilaian soal *pretest* dan *posttest* oleh validator menunjukkan kualitas yang tinggi sesuai dengan tujuan pembelajaran, konsistensi bahasa dan struktur, serta tampilan yang baik. Soal-soal ini mengukur capaian pembelajaran secara relevan, menyajikan informasi ilmiah yang akurat, dan menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami peserta didik sekolah dasar (Chofifah & Gunansyah, 2023). Struktur pilihan ganda konsisten, font mudah dibaca, dan tingkat kesulitan sesuai tahap perkembangan kognitif peserta didik tingkat sekolah dasar (Zulpan et al., 2024).

Media ajar NIO Studio diklasifikasikan sebagai media multimedia interaktif karena merupakan lingkungan digital yang dirancang untuk melibatkan pengguna secara aktif, memungkinkan mereka untuk memilih, mengontrol, dan berinteraksi langsung dengan konten yang disajikan (Setiyanto et al., 2023). Sebagai lingkungan digital interaktif, NIO Studio efektif karena mudah diakses dan dilengkapi fitur-fitur interaktif seperti kuis, peta interaktif, dan *mini games*. Selain variasi tipe soal, kuis juga mengintegrasikan ilustrasi visual untuk meningkatkan daya tarik dan memitigasi kejenuhan peserta didik (Noor et al., 2021). Peta interaktif secara signifikan mendukung pembelajaran mandiri, memungkinkan peserta didik menjelajahi keanekaragaman fauna lebih leluasa dan efektif sesuai minat mereka (Nasution et al., 2024). *Mini games* dirancang untuk mengakomodasi gaya belajar kinestetik, selaras dengan efektivitas permainan sebagai aktivitas rekreatif atau game yang terstruktur (Nurrahman et al., 2022), yang mengoptimalkan pembelajaran melalui praktik dan aktivitas berbasis permainan (Susilowati & Lestari, 2023).

SIMPULAN

NIO Studio terbukti sangat valid setelah divalidasi oleh ahli media dan materi, memastikan kesesuaian konten, desain, dan aspek pedagogisnya. Media ini juga sangat praktis, dibuktikan oleh umpan balik positif dari guru dan peserta didik yang menyatakan kemudahan implementasi dalam pembelajaran. Lebih lanjut, NIO Studio efektif secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar serta minat dan antusiasme peserta didik pada materi persebaran flora dan fauna di Indonesia. Penelitian ini merekomendasikan kepada guru untuk menggunakan NIO Studio dalam pembelajaran IPAS materi flora dan fauna kelas V SD, mengingat efektivitasnya dalam meningkatkan minat dan pemahaman peserta didik. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media serupa, baik untuk materi IPAS maupun mata pelajaran lain di jenjang sekolah dasar, dengan mengintegrasikan fitur dan animasi baru guna peningkatan kualitas media secara berkelanjutan.

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

REFERENSI

Ainiyah, Z. D., Yulian, S., Jannah, N., Mubaidilla, I. A., Artikel, I., Strategy, T., Difficulties, S., & Prayer, F. (2024). *Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan*. *1*(2).

Aprilia, N. A., & Paksi, H. P. (2024). *Pengembangan Media Indonesian Adveture Board Materi Keberagaman untuk Siswa Sekolah Dasar.*

Arfinda, C. M., & Rachmadyanti, P. (2023). *Pengembangan Media KEMMEPEDIA (Kemerdekaan Melalui Media Pembelajaran Inovatif dan Edukatif) pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar* .

Ayu, I. G., Setya, B., & Ganing, N. N. (2022). *Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Dua Dimensi Pada Muatan Bahasa Inggris Materi Pengenalan Kosa Kata*. *6*(1), 81–87.

Chofifah, Y. A. N., & Gunansyah, G. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif " Nares " Berbasis Google Sites pada Materi Indonesia Kaya Raya Kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *12*(2), 199–213.

Ernawati. (2022). *Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inovatif Project Based Learning (PjBL)*. In *SHEs: Conference Series* (Vol. 5, Issue 5). https://jurnal.uns.ac.id/shes

Fihrallah, R. A., Suresman, E., & Anwar, S. (2019). *Efektifitas Penggunaan Metode Show and Tell terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Siswa (Studi Kuasi Eksperimen)*. *6*(1), 90–103.

Kurniawan, A. A., Rahmawati, N. D., & Dian, K. (2024). *Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Canva terhadap Hasil Belajar IPAS pada Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar*. In *Jurnal Inovasi, Evaluasi, dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)* (Vol. 4, Issue 2). http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp

Lengkong, J. S. J., Pijoh, V. D., Siagian, I. E. T., & Mamesah, Y. P. M. (2023). *Lecturer Competence In Improving the Quality of 4C of Higher Education Graduates In The Era Of Society 5 . 0* : Literature Review. *Journal of Education Research*, *4*(4), 2347–2352.

Lestari, R., & Gunansyah, G. (2023). *Pengembangan Media Digital Scrapbook Berbantuan Articulate Storyline Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Kelas V Sekolah Dasar*. *Jpgsd*, *11*(4), 903–912.

Marisa, M. (2021). *Inovasi Kurikulum "Merdeka Belajar" di Era Society 5.0*. *Jurnal Sejarah, Pendidikan Dan Humaniora*, *5*(1), 1–13.

Mufidatul Khusna, Mohamad Fatih, C. A. (2024). *Pengembangan Media Flipbook Berbasis Augmented Reality Materi Keragaman Budaya Untuk Meningkatkan Self-Efficacy Siswa Kelas IV*. *7*(1), 1–10.

Munawaroh, A. M., & Indah, N. (2022). *Development of Website-Based Learning Media to Increase Learning Motivation on The Structure and Function of Plant Tissues. Pendidikan Biologi*, *11*(3), 579–588.

Nasution, M. B. K., Ritonga, T. R., Kurniawan, R., Ritonga, S. I., & Pohan, M. M. (2024). *Analisis Media Pembelajaran Pengenalan Huruf dan Angka pada Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Adobe Flash Professional CS6*. *4*(2), 267–275.

Noor, A. M., Suendarti, M., & Liberna, H. (2021). *Prosiding Seminar Nasional Sains Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Smartphone Terhadap Pemahaman Konsep Siswa*. *2*(1), 13–19.

Nurrahman, M. N., Meisyaroh, S., Sagala, V. S., & Marini, A. (2022). *Keefektifan Media Pembelajaran dalam Bentuk Permainan Papan pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, *2*(5), P237. https://doi.org/10.1016/j.ultrasmedbio.2006.02.1054

Octaviani, A., & Suprayitno. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif "Scrabble Berbarcode" pada Materi Persebaran Flora dan Fauna Kelas V Sekolah Dasar.*

Pratama, A. R., Aprison, W., Wati, S., M, I., & Irsyad, W. (2024). *Pengaruh Mind Mapping Terhadap Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-*

Vol. 17 No. 4 2025
Palagiarism Check 02/234/68/186
Prev DOI: 10.9644/sindoro.v3i9.267

Rahamn, *10*(1), 158. https://doi.org/10.31602/jbkr.v10i1.14287

Putri, N. S., Maharani, S. A., & Rustini, T. (2024). *Peranan Inovasi Pendidikan Karakter pada Era Society 5.0*. *Journal of Education Research*, *4*(7), 1–7. https://doi.org/10.9644/sindoro.v4i5.3317

Rosmiati, M. (2019). *Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE*. *XXI*(2), 261–268. https://doi.org/10.31294/p.v20i2

Setiyanto, S., Cahyo Utomo, I., Mutia Dawis, A., Yuliati, T., Budi Nugraha, N., Natsir, F., Yuniarti Suhendi, H., & Rois Syujak, A. (2023). *Multimedia dan Sains* (Vol. 1). www.freepik.com

Susilowati, E., & Lestari, F. (2023). *Hazardous Area Classification Assessment at a Pharmaceutical Industry in East Jakarta*. *Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*, *12*(1), 1–11. https://doi.org/10.20473/ijosh.v12i1SI.2023.1-11

Tiasmara, H., & Sulistiowati. (2021). *Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Pokok Flora dan Fauna Alam Indoonesia pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VII SMP Negeri 1 Wonosalam Jombang Hermining*. 1–9.

Ulya, A., Windah Astuti, R., & Sarifa Aqidatul Islamiyyah, S. (2023). *Konsep Dasar IPS dan Implementasinya di Sekolah*. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, *8*(2), 225–237. https://doi.org/10.22437/gentala.v8i2.29970

Wardani, N. A., & Junaedi, A. (2024). *Pengembangan Media Lift the Flap Map Berbasis Peta Digital Mupel IPAS Kelas VI SDN Sampangan 01 Kota Semarang*. In *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI*). (Issue 7).

Y.G. Tanesib, K.A. Astiti, & A.S. Hali. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Tipe Connected Pada Materi Pencemaran Lingkungan Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi*. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, *12*(3), 122–128. https://doi.org/10.23887/jppii.v12i3.54705

Zulpan, Sahrul, Ali Yusron, Rahmi Seri Hanida, & Sri Marfu'ah. (2024). *Valitidas Tes Objektif Bentuk Pilihan Ganda*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, *1*(3), 10. https://doi.org/10.47134/ppm.v1i3.812