

INOVASI MEDIA SIPANDA UNTUK PEMBELAJARAN IPAS MATERI PANCAINDRA PADA SISWA KELAS IV SD

Azizah Syifa Az Zahra¹, Shelsa Angginova Ramadea², Ilma Marinda Sari³, Khalda Naiyla⁴, Much Arsyad Fardani⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3,4,5}

Universitas Muria Kudus^{1,2,3,4,5}

Email: 202233168@std.umk.ac.id¹, 202233129@std.umk.ac.id², 202233160@std.umk.ac.id³, 202233017@std.umk.ac.id⁴, arsyad.fardhani@umk.ac.id⁵

Corresponding author:

Azizah Syifa Az Zahra

Universitas Muria Kudus

Email : 202233168@std.umk.ac.id

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas media pembelajaran konkret berupa roda putar interaktif bernama SIPANDA (Si Putar Pancaindra) dalam meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPAS materi pancaindra. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDI (Analysis, Design, Development, Implementation). Subjek penelitian meliputi ahli media, ahli materi, guru, dan siswa kelas IV SDN 3 Jepangakis. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi dan angket respon menggunakan skala Likert. Hasil validasi menunjukkan media SIPANDA memperoleh skor rata-rata 4,5 dari ahli media (sangat baik), dan 4,0 dari ahli materi (baik). Respon guru mencapai 70% (baik) dan respon siswa mencapai 89% (sangat baik). Hasil ini menunjukkan bahwa SIPANDA valid, layak digunakan, dan efektif dalam mendukung pembelajaran IPAS yang menyenangkan dan interaktif.

Kata kunci: IPAS, media konkret, minat belajar, validitas.

Abstract: This study aims to assess the validity of a concrete learning media in the form of an interactive spinning wheel called SIPANDA (Si Putar Pancaindra) to enhance students' learning interest in the IPAS subject, specifically on the topic of sensory organs. The research used a Research and Development (R&D) method with the ADDI development model (Analysis, Design, Development, Implementation). The participants included a media expert, a subject expert, a classroom teacher, and fourth-grade students of SDN 3 Jepangakis. Data were collected using validation questionnaires and response questionnaires with a Likert scale. The validation results showed an average score of 4.5 from the media expert (very good) and 4.0 from the subject expert (good). The teacher's response reached 70% (good), and students' responses reached 89% (very good). These results indicate that SIPANDA is valid, feasible to use, and effective in supporting engaging and interactive IPAS learning.

Keywords: IPAS, concrete media, learning interest, validity.

PENDAHULUAN

Pada pendidikan jenjang Sekolah Dasar, peserta didik dikenalkan dengan berbagai mata pelajaran, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Melalui IPAS, siswa diharapkan memahami konsep-konsep dasar ilmu pengetahuan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Sholikah et al., 2023). Salah satu materi yang dipelajari dalam mata pelajaran IPAS di kelas IV Sekolah Dasar adalah topik mengenai pancaindra. Materi ini dirancang sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) IPAS fase B, yang menuntut siswa menganalisis keterkaitan struktur dan fungsi tubuh manusia, khususnya pancaindra.

Salah satu tantangan utama dalam pendidikan dasar saat ini adalah membangkitkan minat belajar siswa, terutama di Sekolah Dasar. Menurut Hilgard (1962) dalam (Qulub et al., 2024) minat belajar adalah kecenderungan untuk tertarik dan senang pada kegiatan belajar. Namun, minat ini



sering menurun akibat metode pembelajaran monoton dan media yang kurang menarik (Sari et al., 2024). Akibatnya, siswa menjadi pasif, mudah bosan, dan sulit memahami materi. Untuk mengatasi hal ini, guru perlu melakukan inovasi pembelajaran, salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran merupakan unsur penting sebagai sumber belajar dan alat bantu pembelajaran dalam penyampaian ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa agar proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien (Putri et al., 2024). Menurut (Indah Kurniawati et al., 2023), media pembelajaran berfungsi menyampaikan informasi, membangkitkan emosi dan pemikiran siswa, serta mendukung proses belajar. Media juga meningkatkan motivasi, kemandirian, dan tanggung jawab siswa (Rahmawati et al., 2025). Pemanfaatan media pembelajaran memungkinkan siswa untuk tidak hanya bergantung pada guru dalam menerima materi pelajaran. Hal ini sejalan dengan ketentuan kurikulum yang menyatakan bahwa guru bukan satu-satunya sumber belajar dalam proses pendidikan (Fardani et al., 2023).

Berdasarkan temuan di lapangan, menunjukkan bahwa guru masih mengandalkan buku teks dan LKS dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi pancaindra, yang membuat pembelajaran monoton dan minim interaksi siswa (Susanti et al., 2024). Aktivitas siswa memiliki peran penting dalam proses pembelajaran, karena pada hakikatnya belajar merupakan suatu bentuk tindakan yang dapat mengubah perilaku. Oleh karena itu, tanpa adanya keterlibatan atau kegiatan dari siswa, proses pembelajaran yang efektif tidak akan terjadi (Tyas et al., 2024).

Untuk mengatasi rendahnya minat belajar IPAS di SDN 3 Jepangakis, peneliti merancang media pembelajaran konkret interaktif bernama SIPANDA (Si Putar Pancaindra), berupa permainan roda putar untuk materi pancaindra kelas IV. Dilengkapi simbol dan kartu bergambar berisi informasi atau pertanyaan, media ini membantu siswa menghafal, memahami materi secara mendalam, dan melatih berpikir kritis, sehingga pembelajaran lebih bermakna. (Tri Septiani et al., 2023).

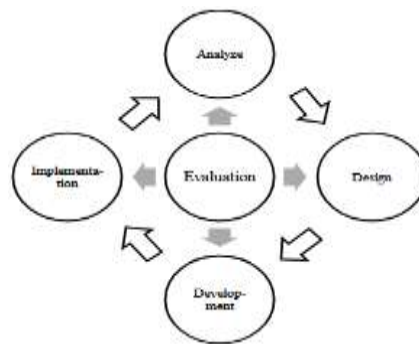
Penelitian yang mendukung solusi tersebut antara lain dilakukan oleh (Damayanti et al., 2024) yang menunjukkan bahwa media pembelajaran spinner efektif meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS. Sejalan dengan temuan tersebut, (Indriyani et al., 2024) menyebutkan bahwa penerapan media pembelajaran spinning wheel terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran IPAS. Dapat disimpulkan bahwa, Media spinner mendorong keterlibatan aktif siswa melalui pendekatan interaktif dan menyenangkan. serta membantu pemahaman konsep secara konkret melalui bentuk visual dan mekanisme putarannya

Melalui permasalahan yang telah diuraikan, penulis melakukan penelitian berjudul "Validitas Media SIPANDA untuk Pembelajaran IPAS Materi Pancaindra pada Siswa Kelas IV SD" yang bertujuan menilai kelayakan dan efektivitas media SIPANDA sebagai alternatif konkret untuk mendukung minat dan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran IPAS

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R\&D) dengan model ADDIE yang disederhanakan menjadi ADDI. Tujuannya adalah menghasilkan media pembelajaran

SIPANDA yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan minat belajar IPAS siswa kelas IV SD. Model ADDI dipilih karena memiliki tahapan pengembangan terstruktur. Menurut Sugiyono dalam (Ramadhan et al., 2023), penelitian R&D bertujuan menciptakan produk dan menguji efektivitasnya agar layak digunakan. Pengembangan media dilakukan melalui empat tahap: Analysis (analisis kebutuhan dan karakteristik siswa), Design (perancangan media), Development



(pembuatan dan validasi), dan Implementation (uji coba terbatas).

Gambar 1. Langkah Penelitian dan Pengembangan ADDIE (Waruwu, 2024).

Uji coba terbatas melibatkan ahli media, ahli materi, guru, dan 3 dari 22 siswa kelas IV SDN 3 Jepangkakis. Fokus penelitian adalah menguji validitas media SIPANDA dalam mendukung minat belajar siswa pada materi pancaindra. Data dikumpulkan melalui angket validasi berbentuk checklist dengan skala Likert lima poin, karena praktis dan efisien (Anafi et al., 2021).

Analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif untuk melihat gambaran validitas media dan minat belajar siswa setelah menggunakan media. Data kualitatif juga dikumpulkan dari saran dan masukan validator serta siswa. Kedua jenis data ini digunakan untuk menilai kelayakan media dan sejauh mana media SIPANDA dapat meningkatkan minat belajar siswa pada pembelajaran IPAS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran konkret berupa roda putar bernama SIPANDA (Si Putar Pancaindra), yang dibuat untuk siswa kelas IV SDN 3 Jepangkakis. Tujuan pengembangan media ini adalah untuk mendukung dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam pelajaran IPAS materi pancaindra, dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif. Hasil penelitian disajikan berdasarkan tahapan model pengembangan ADDI, yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), dan *Implementation* (implementasi).

Pada tahap pertama dilakukan analisis terhadap kebutuhan pengembangan suatu produk atau model, serta penilaian terhadap kelayakan produk tersebut. Inisiatif pengembangan muncul sebagai respons terhadap permasalahan yang terdapat pada produk yang telah tersedia sebelumnya (Waruwu, 2024). Pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang memiliki efektivitas tinggi, efisiensi penggunaan, serta mampu menarik minat peserta didik (Anafi et al., 2021). Pada tahap analisis ini, hal-hal yang perlu diperhatikan meliputi kurikulum, karakteristik serta kebutuhan peserta didik, dan media pembelajaran. Analisis terhadap

kurikulum dilakukan dengan menyesuaikannya dengan kurikulum yang diterapkan di sekolah dalam kegiatan pembelajaran (Aini et al., 2023).

Berdasarkan Hasil observasi dan wawancara di kelas IV SDN 3 Jepangakis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi ceramah dan buku paket, sehingga kurang interaktif dan belum tersedia media konkret yang menarik, seperti permainan atau alat bantu visual. Oleh karena itu, media SIPANDA dikembangkan sebagai solusi alternatif yang dapat menjembatani kebutuhan tersebut melalui pendekatan visual, konkret, dan berbasis permainan.

Tahap kedua merupakan proses perancangan awal terhadap produk yang akan dikembangkan. Desain produk masih bersifat konseptual dan menjadi landasan utama untuk proses pengembangan pada tahap selanjutnya (Waruwu, 2024). Perancangan media pembelajaran dilakukan dengan menyusun konsep media konkret berupa roda putar interaktif bernama SIPANDA (Si Putar Pancaindra). Peneliti merancang komponen visual dan fungsional dari media, seperti roda putar lima bagian yang mewakili masing-masing pancaindra (mata, telinga, hidung, kulit dan lidah), serta kartu soal dan jawaban berbentuk lingkaran dengan gambar dan simbol sesuai fungsi alat indera. Media ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran IPAS fase B, yaitu agar siswa mampu menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh manusia.

Dalam desain media SIPANDA bersifat interaktif dan manipulatif, sehingga siswa dapat secara langsung memutar roda, memilih kartu jawaban yang sesuai, serta mencocokkannya dengan gambar pancaindra. Komponen media dirancang dengan warna-warna cerah dan ikon visual yang menarik guna meningkatkan daya tarik dan minat belajar siswa. Selain itu, Tata letaknya disusun secara sederhana, sistematis, dan berbasis permainan edukatif agar sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Penempatan Tulisan "Putar" dan "Pancaindra" pada bagian dalam media berfungsi memperkuat asosiasi konsep saat dimainkan. Perangkat media telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran IPAS kelas IV SD.

Pada tahap pengembangan mulai membuat media pembelajaran SIPANDA (Si Putar Pancaindra) dalam bentuk nyata dengan konsep konkret, Interaktif dan menyenangkan, sesuai karakter siswa SD yang suka belajar sambil bermain. Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam pembuatan media pembelajaran meliputi penyajian materi, penggunaan bahasa, tingkat interaktivitas, serta manfaat yang dapat diperoleh oleh pengguna media tersebut (Anafi et al., 2021). Media ini berbentuk roda putar yang dipasang dalam kotak kayu dua sisi seperti koper, sehingga mudah digunakan dan disimpan. Media SIPANDA terdiri dari dua bagian utama.

Pertama, roda putar berbentuk lingkaran yang dibagi menjadi lima bagian, masing-masing mewakili satu pancaindra (mata, telinga, hidung, lidah dan kulit), dengan gambar dan panah di tengah untuk menentukan pancaindra secara acak. Kedua, kartu soal bergambar berbentuk lingkaran kecil yang berisi pertanyaan sederhana tentang fungsi pancaindra, dilengkapi gambar agar mudah dipahami. Kartu disusun sesuai jenis pancaindra, sehingga siswa dapat mencocokkannya setelah memutar roda. Dengan media ini, siswa dapat belajar sambil bermain dan lebih mudah memahami materi pancaindra.

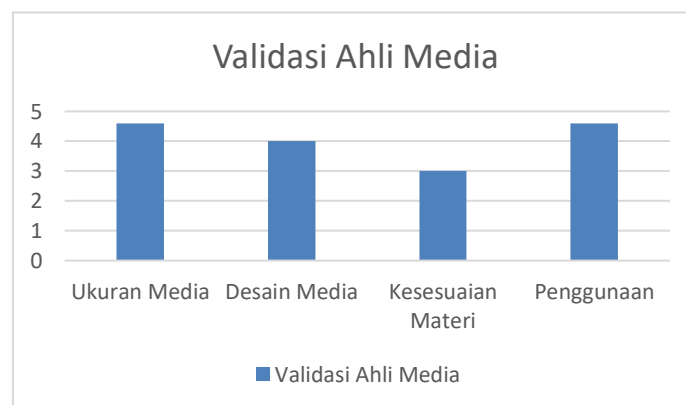


Gambar 1. Media SIPANDA

Pengembangan media pembelajaran SIPANDA (Si Putar Pancaindra) telah melalui proses validasi oleh ahli media, yang dalam hal ini dilakukan guru kelas di SDN 3 Jepangakis. Hasil validasi menunjukkan bahwa media SIPANDA memperoleh skor rata-rata sebesar 4,5 dari skala 1–5, yang termasuk dalam kategori “sangat baik”.

Tabel 1. Rekomendasi Perbaikan

Aspek	Saran Perbaikan
Tampilan	Latar belakang diberi gambar agar lebih menarik
	Ukuran panah diperkecil supaya gambar pancaindra lebih terlihat.

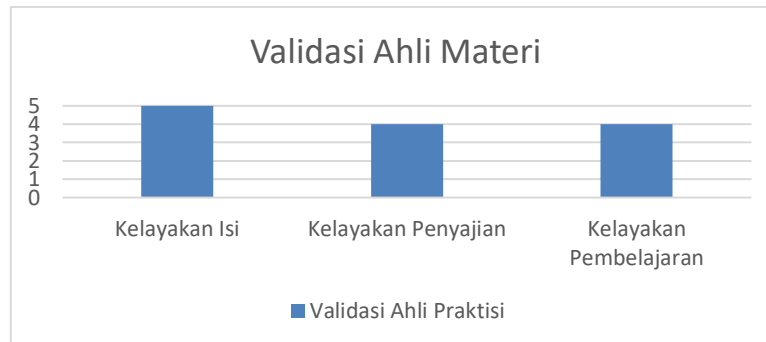


Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian mencakup desain roda, kejelasan simbol, perpaduan warna, keterbacaan teks, dan kualitas bahan. Hasilnya menunjukkan bahwa media SIPANDA layak digunakan dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi pancaindra. Media ini dinilai menarik, interaktif, serta mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar siswa. Meski ada saran perbaikan kecil, secara keseluruhan SIPANDA telah memenuhi kriteria sebagai media pembelajaran konkret yang mendukung pembelajaran aktif dan menyenangkan.

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru di SDN 3 Jepangakis. untuk menilai kelayakan media SIPANDA dari aspek isi, penyajian, dan pembelajaran. Pada aspek isi, SIPANDA memperoleh skor 5 (sangat baik) karena materi sesuai tujuan pembelajaran IPAS fase B. lengkap, sistematis. sesuai perkembangan siswa kelas IV. serta mampu membangkitkan rasa ingin tahu dan keaktifan siswa. Pada Aspek penyajian mendapat skor 4 (baik); gambar dan desain roda menarik, serta kartu soal cukup komunikatif, meski disarankan memperbaiki warna dan tata letak. Aspek pembelajaran juga mendapat skor 4 (baik), karena media ini mendorong keterlibatan, interaksi, dan pengalaman

belajar yang menyenangkan. Secara keseluruhan, SIPANDA layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran IPAS yang interaktif.



Gambar 4. Hasil Validasi Ahli Praktisi

Tabel 2. Hasil Skor Validasi Ahli Media dan Materi

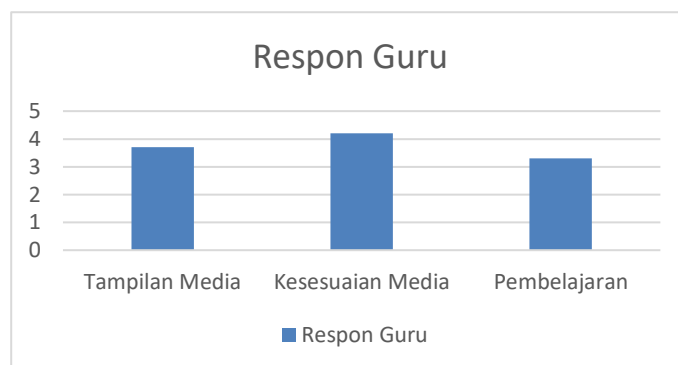
Validator	Skor	Keterangan
Ahli Media	4,5	Sangat Baik
Ahli Materi	4,0	Baik

Hal ini menunjukkan bahwa media konkret SIPANDA cocok digunakan sebagai alat bantu pembelajaran IPAS, baik oleh guru maupun siswa. Berdasarkan hasil validasi, media ini dinyatakan layak dan dapat digunakan tanpa revisi besar karena telah memenuhi kriteria isi, penyajian, dan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa kelas IV SD.

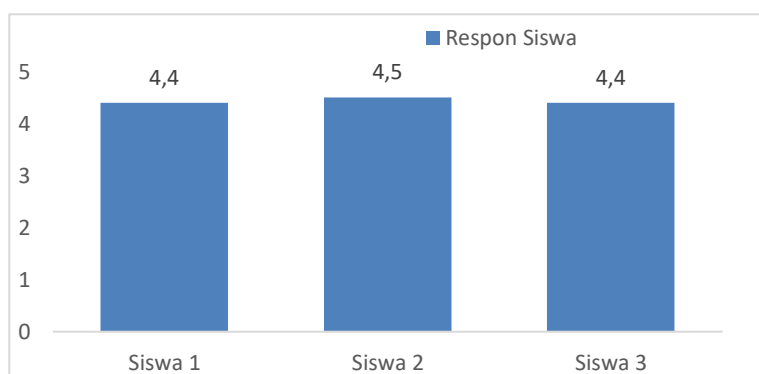
Tahap ini merupakan proses implementasi dari produk yang telah dirancang. Melalui tahap ini, peneliti memperoleh masukan atau tanggapan atas produk yang telah dikembangkan dan digunakan (Waruwu, 2024). Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh para ahli diuji cobakan kepada siswa (Aini et al., 2023). Media konkret SIPANDA (Si Putar Pancaindra) diujicobakan secara terbatas kepada siswa kelas IV dan kepada guru kelas IV SDN 3 Jepangakis untuk melihat respon mereka terhadap penggunaan media dalam pembelajaran IPAS materi pancaindra.

Guru kelas IV SDN 3 Jepangakis, diberikan angket respon guru sebagai instrumen untuk mengetahui tanggapan terhadap penggunaan media pembelajaran SIPANDA (Si Putar Pancaindra). Berdasarkan hasil penilaian, guru memberikan skor total 63 dengan rata-rata 3,7 serta persentase sebesar 70%, yang masuk kategori “baik”. Ini menunjukkan bahwa media SIPANDA dinilai cukup efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS, khususnya materi pancaindra di kelas IV. Guru menilai media ini menarik, membantu pemahaman konsep secara konkret, dan mendukung minat belajar siswa. Secara umum, media SIPANDA dianggap baik dan dapat digunakan dengan sedikit penyempurnaan.

Berdasarkan angket dari 3 siswa, diperoleh rata-rata skor 4,3 dari skala 1–5. Hasil ini menunjukkan respon sangat positif terhadap media SIPANDA, dengan rata-rata persentase 89% yang termasuk kategori “sangat baik”. Artinya, media ini layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dan menarik. Selama pelaksanaan, peneliti juga mengamati langsung aktivitas siswa di kelas.



Gambar 5. Hasil Instrumen Respon Guru



Gambar 6. Hasil Instrumen Respon Siswa

Hasil observasi menunjukkan siswa sangat antusias dan aktif selama pembelajaran dengan media SIPANDA. Media ini menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, menantang, dan melibatkan aktivitas langsung. Selain membantu pemahaman materi pancaindra secara konkret dan visual, SIPANDA juga mendorong partisipasi aktif dalam menjawab dan berdiskusi, yang membuktikan bahwa media ini mendukung minat belajar siswa dalam pelajaran IPAS.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, media konkret SIPANDA (Si Putar Pancaindra) dinyatakan valid dan layak untuk meningkatkan minat belajar IPAS, khususnya materi pancaindra kelas IV SD. Dikembangkan melalui tahapan ADDI (analisis, desain, pengembangan, implementasi), media ini mendapat skor validasi 4,5 dari ahli media (sangat baik) dan 4,0 dari ahli materi (baik), serta respon guru 70% (baik) dan siswa 89% (sangat baik). SIPANDA dinilai efektif, karena mendukung pembelajaran aktif dengan pendekatan visual, konkret, dan interaktif, sehingga materi lebih mudah dipahami dan menyenangkan.

Penelitian ini diharapkan menjadi referensi pengembangan media konkret lainnya, baik untuk IPAS maupun tematik. Peneliti selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak siswa dan mengembangkan media berbasis permainan edukatif. Guru dan sekolah dapat memanfaatkan media ini untuk menciptakan pembelajaran aktif yang sesuai dengan kurikulum dan konteks lokal.



DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., Rosidi, I., Muharrami, L. K., Hidayati, Y., & Wulandari, A. Y. R. (2023). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Videoscribe Berbasis Animation Drawing Menggunakan Model Addie Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Natural Science Education Research*, 6(1), 112–121. <https://doi.org/10.21107/nser.v6i1.11527>
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and Development*, 9(4), 433–438.
- Damayanti, D. R., Nishklakh, Z., Aulia, N. A., Mudrikatunnisa, M., Maula, A. R., Amelia, L. N., & Setiadi, H. (2024). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Spinner Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD 1 Peganjuran. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 8–13.
- Fardani, M. A., Rohmah, F., & Fajrie, N. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pokja (Poster Aksara Jawa) Untuk Pengenalan Aksara Jawa Pada Siswa Kelas Iii Sekolah Dasar. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 4(4), 423–432. <https://doi.org/10.35672/afeksi.v4i4.147>
- Indah Kurniawati, A., Arsyad Fardani, M., Ardana Riswari, L., & Guru Sekolah Dasar, P. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Monopoli Budaya Lokal (Mobukal) Terhadap Pemahaman Konsep Budaya Peserta Didik Kelas IV. *Jurnal Alma Ata*, XV, 1–12. www.ejournal.almaata.ac.id/literasi
- Indriyani, A., Akbar, A., & Solihin, F. K. (2024). *Penggunaan media pembelajaran spinning wheel untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran ipas materi keunikan masyarakat di sekitarku*. 3(2), 146–155.
- Putri, A. S., Riswari, L. A., & Fardani, M. A. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Mentari Terhadap Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Perkhasa, Dasar*, 10(2).
- Qulub, M. M., Pratomo, W., & Lestari, P. P. (2024). *Upaya Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Interaktif Wordwall Pada Pembelajaran IPAS Kelas IV SDN 5 Panjer*. 3(1).
- Rahmawati, N. P., Ermawati, D., & Fardani, M. A. (2025). *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Means-Ends Analysis*. 5(May), 36–46.
- Ramadhan, D. N., Hermawan, H. D., & Septiyanti, N. D. (2023). Implementasi dan Pengembangan Media Pembelajaran Game Calistung untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi di SD N 04 Kemuning. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 3, 13–25. <https://doi.org/10.56972/jikm.v3i1.81>
- Sari, E., Aryandi, A., Pramudiyanti, P., & Dewi, P. S. (2024). Studi Pendahuluan terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Sebelum Implementasi LKPD IPAS Berbasis Discovery Learning How to cite (in APA Style. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan* , 17(1), 123–132. <https://doi.org/10.52217/lentera.v17i1.1445>
- Sholikah, I., Ratnasari, Y., Suhartati, O., & Wafi, T. F. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Global Education Trends*, 1(2), 73–78. <https://doi.org/10.61798/get.v1i2.43>



- Susanti, S., Aminah, F., Assa'idah, I. M., Aulia, M. W., & Angelika, T. (2024). Dampak Negatif Metode Pengajaran Monoton Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *PEDAGOGIK: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, 2(2), 86–93.
- Tri Septiani, Y., Destiniar, & Putri Dewi Nurhasana. (2023). Pengembangan Media Permainan Spin (Roda Putar) Pada Materi Bangun Datar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Negeri 6 Rambang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5635–5644. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1272>
- Tyas, Y. C., Fardani, M. A., & Kironoratri, L. (2024). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Menggunakan Model Make A Match Berbantuan Media Kartu Kata. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 78–88. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v6i1.4790>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>