

Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Audio Visual pada Materi IPAS di Kelas IV SDN Inpres Kandar

Yeni Eti Agustina Lololuan^{1*}, Sandra Bayu Kurniawan²

^{1,2}Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

Corresponding Author's e-mail : yenilololuan@student.uns.ac.id

ARMADA
JURNAL PENELITIAN MULTIDISIPLIN

e-ISSN: 2964-2981

ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.45mataram.ac.id/index.php/armada>

Vol. 04, No. 08 Agustus, 2026

Page: 3830-3837

DOI:

<https://doi.org/10.55681/armada.v4i8.3324>

Article History:

Received: Juni 15, 2026

Revised: Juli 06, 2026

Accepted: Agustus 19, 2026

Abstract : *Through the use of audio-visual materials, this study aims to improve the science learning outcomes of Year 4 pupils at SDN Inpres Kandar, particularly in relation to the parts of plants and their functions. The context of this study is the low level of pupil achievement resulting from a teaching process that continues to focus on lecturing without the use of supporting media. This has resulted in pupils tending to be passive, and the majority have not yet achieved the Minimum Pass Mark of 65. Involving fifteen Year 4 pupils as research participants, this study employed the Classroom Action Research technique, conducted over two cycles comprising the planning, implementation, observation and reflection stages. Observations, documentation, field notes and learning outcome tests were used to collect data, which was subsequently analysed using triangulation of sources, techniques and time. The findings of this study indicate a significant improvement compared to the situation prior to the cycles, when the achievement rate stood at 40%. This result improved to 66.67% in Cycle I and 86.67% in Cycle II. Pupils' motivation and active participation in the learning process increased in line with this development. It can be concluded that the use of audio-visual materials to teach Year 4 pupils about the parts of plants and their functions improved their science learning outcomes.*

Keywords : *Audiovisual Media; Learning Outcomes; Science; Classroom Action Research; Primary School*

Abstrak : Melalui pemanfaatan bahan audio-visual, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa Kelas 4 di SDN Inpres Kandar, khususnya terkait bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Konteks penelitian ini adalah rendahnya prestasi belajar siswa akibat proses pembelajaran yang masih berfokus pada teknik ceramah tanpa menggunakan media pendukung. Hal tersebut mengakibatkan siswa cenderung pasif dan sebagian besar belum mencapai Nilai Kelulusan Minimum (KKM) sebesar 65. Dengan melibatkan lima belas siswa Kelas 4 sebagai peserta penelitian, penelitian ini menggunakan teknik Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus yang mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pengamatan, dokumentasi, catatan lapangan, dan ujian hasil belajar digunakan untuk mengumpulkan data, yang kemudian dianalisis dengan memanfaatkan triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Temuan penelitian ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan situasi sebelum siklus, ketika tingkat pencapaian klasik sebesar 40%. Hasil tersebut meningkat menjadi 66,67% pada Siklus I dan 86,67% pada Siklus II. Motivasi

dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran meningkat seiring dengan perkembangan ini. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan audio-visual untuk mengajarkan siswa Kelas 4 mengenai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya meningkatkan hasil belajar sains mereka.

Kata Kunci : Media Audio Visual, Hasil Belajar; IPA; Penelitian Tindakan Kelas; Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Pada rangka menerapkan pembelajaran abad ke-21 yang kreatif dan bermakna, peran guru sangatlah penting. Untuk memadukan teknologi, pedagogi, dan konten pembelajaran secara seimbang, guru harus menguasai kerangka kerja TPACK (Akhwani & Rahayu, 2021). Para guru di SDN Inpres Kandar menghadapi kesulitan serupa dalam menyesuaikan pendekatan pedagogis mereka untuk memenuhi tuntutan siswa zaman sekarang. Menurut (Rahayu et al., 2022), inovasi pembelajaran abad ke-21 mengharuskan para guru beralih dari pendekatan berbasis ceramah ke pembelajaran yang secara aktif mengintegrasikan media dan teknologi. Lingkungan pembelajaran yang lebih relevan bagi siswa Generasi Z dapat diciptakan oleh guru yang memiliki kemampuan pedagogis digital (Rahayuningsih & Muhtar, 2022; Sobarningsih & Muhtar, 2022). Dengan bantuan teknologi guruan, guru dapat menciptakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan tuntutan abad ke-21 (Banarsari et al., 2023). Selain itu, Kurikulum Merdeka mendorong para guru untuk lebih banyak menerapkan pembelajaran kontekstual guna membantu siswa meningkatkan kompetensi 4C mereka (Kurniati et al., 2022; Nopiani et al., 2023). Berkat kemajuan teknologi kecerdasan buatan, para guru kini memiliki lebih banyak peluang sekaligus tantangan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menarik (Kasneci et al., 2023).

Guru perlu mampu merancang strategi pembelajaran yang memaksimalkan potensi siswa. Pengalaman belajar yang bermakna membantu siswa memperkuat keterampilan kognitif mereka. Siswa harus memahami prinsip-prinsip alam secara konkret dan kontekstual sebagai bagian dari guruan IPA mereka. Siswa di SDN Inpres Kandar harus mengaitkan gagasan-gagasan ilmiah dengan lingkungan sehari-hari mereka. Berdasarkan temuan awal, pengajaran IPA di Kelas 4 SDN Inpres Kandar masih berfokus pada pendekatan ceramah. Padahal eksperimen merupakan inti pembelajaran IPA (Moore et al., 2020). Tanpa menggunakan bahan pendukung apa pun, guru menjelaskan komponen-komponen tumbuhan. Tanpa mengamati secara aktif objek pembelajaran, siswa umumnya menyerap pengetahuan secara pasif. Sebagian besar siswa belum mencapai nilai kelulusan minimum (KKM) sebesar 65. Kondisi ini menekankan perlunya bahan ajar kreatif yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan pemahaman siswa.

Media dan pendekatan pembelajaran memiliki dampak besar terhadap seberapa baik anak-anak belajar. Hasil pembelajaran IPA siswa serta minat mereka terhadap konsep ekosistem meningkat ketika paradigma pembelajaran inkuiri terpandu yang didasarkan pada media visual diterapkan (Jusmiati et al., 2022). Siswa kelas empat jauh lebih terlibat ketika pembelajaran IPA memanfaatkan film interaktif (Karnajaya & Wulandari, 2023). Guru harus memilih media yang sesuai dengan kebutuhan siswa di daerah pedesaan, termasuk siswa di SDN Inpres Kandar, serta karakteristik materi pelajaran. Kekurangan media tradisional dapat diatasi dengan media audiovisual. Untuk menyampaikan gagasan secara lebih menyeluruh, media jenis ini memadukan unsur visual dan audio. Melalui pengamatan visual yang nyata dan menarik, siswa belajar tentang bagian-bagian tumbuhan. Keterlibatan siswa dalam pelajaran IPA kelas lima secara konsisten meningkat ketika materi multimedia dimasukkan (Sibarani et al., 2023). Kemudian berdasarkan Kurikulum Merdeka, penggunaan media visual dan audiovisual juga meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA (Wahyudi et al., 2023).

Efektivitas proses pembelajaran yang dirancang guru tercermin dalam hasil belajar siswa. Siswa sekolah dasar lebih termotivasi untuk belajar IPAS ketika paradigma pembelajaran penemuan berbasis digital diterapkan (Prajayana et al., 2025). Hasil belajar siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran IPAS juga meningkat secara signifikan ketika pembelajaran berbasis penyelidikan dipadukan dengan media yang relevan (Yani et al., 2024). Telah dibuktikan bahwa

minat siswa kelas IV terhadap materi sains meningkat berkat gambar-gambar dasar maupun interaktif (Adnyana & Yudaparmita, 2023; Bayudi, 2020; Putri & Sari, 2024). Berdasarkan hasil-hasil tersebut, peneliti berpendapat bahwa penggunaan bahan audiovisual dapat membantu siswa kelas IV di SDN Inpres Kandar memahami lebih dalam mengenai komponen-komponen tumbuhan dan cara kerjanya. Untuk membuktikan secara empiris keefektifan media ini bagi lima belas siswa kelas empat di sekolah tersebut, peneliti melakukan penelitian tindakan kelas.

METODE PENELITIAN

Pada rangka meningkatkan proses pembelajaran IPA, penelitian ini menggunakan metodologi Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Peneliti menggunakan dua siklus seperti persiapan/perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan refleksi untuk merancang intervensi. Guru kelas membantu melaksanakan intervensi dan memantau proses pembelajaran. Pada setiap siklus, peneliti dan guru membuat sumber daya audiovisual, seperti rekaman audio dan gambar bagian-bagian tumbuhan. Lima belas siswa kelas empat dari SDN Inpres Kandar dipilih oleh peneliti untuk menjadi subjek penelitian. Melalui observasi, dokumentasi, catatan lapangan, dan penilaian hasil belajar, peneliti mengumpulkan data. Sepanjang proses pembelajaran, observasi digunakan untuk mengukur minat dan tingkat keterlibatan siswa. Pada akhir setiap siklus, tes dilakukan untuk menilai hasil belajar siswa terkait bagian-bagian tumbuhan. Peneliti juga melakukan pengujian validitas instrumen tes dengan menggunakan penilaian ahli sebelum digunakan dalam penelitian.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yakni triangulasi sumber, metode, dan waktu. Hal tersebut dipilih sebab keabsahan data dengan menggunakan triangulasi untuk mengonfirmasi temuan dari berbagai sudut pandang (Alfansyur & Mariyani, 2020). Rumus tingkat penyelesaian dan hasil rata-rata tes untuk setiap siklus digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data kuantitatif. Para peneliti menggunakan reduksi, presentasi, dan penarikan kesimpulan deskriptif untuk menganalisis data kualitatif. Penelitian tindakan kelas serupa telah menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang menarik memiliki dampak yang konsisten terhadap hasil belajar (Bunari et al., 2024; Mesterjon et al., 2024). Jika persentase penguasaan mencapai 80% dan setiap siswa memperoleh nilai minimal 65 sesuai dengan nilai kelulusan minimum (KKM) yang ditetapkan, para peneliti menganggap penelitian ini berhasil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan beberapa tahapan seperti perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap prapenelitian bertujuan untuk menyamakan persepsi antara peneliti, guru kelas, dan observer mengenai masalah yang terjadi di kelas serta tindakan yang akan dilakukan. Pada tahap pra penelitian, peneliti melakukan observasi awal terhadap proses pembelajaran. Pada tahap ini ditemukan masalah terkait ketuntasan klasikal pra-penelitian baru mencapai 40%, sementara siswa lainnya 60% berada di bawah KKM dengan nilai rata-rata kelas yang cukup memprihatinkan.

Kemudian beberapa tahapan selanjutnya masuk ke dalam siklus 1. Pada siklus 1 ini, dimulai dengan tahap perencanaan seperti menyusun modul ajar. Kemudian tahap selanjutnya dilakukan tindakan dan pengamatan. Pada tahap ini intinya adalah pembelajaran yang harus sesuai dengan modul ajar yang dibuat. Maka peranan guru dan observer sangatlah penting dalam hal ini. Pada hasil KBK di siklus 1 ini masih hanya 66,67% siswa yang memenuhi ketuntasan klasikal. Hal tersebut tentu memerlukan siklus lanjutan lagi. Pada siklus 1 ini, pembelajaran juga berjalan dengan baik. Hal ini dikarenakan presentase keberhasilan berdasarkan pengamatan hasilnya >75%. Maka pembelajaran berhasil diterapkan dengan baik. Namun keberhasilan ini menunjukkan media audio visual mulai merangsang ketertarikan siswa, namun persentase tersebut belum memenuhi target minimal kelulusan klasikal sebesar >80%. Maka perlu dilakukan refleksi seperti solusi perbaikan tindakan yang diputuskan yaitu guru wajib memberikan kartu peran spesifik (Ketua Kelompok, Notulen/Pencatat Data, Penyelidik Medis, Juru Bicara) kepada tiap-tiap anggota kelompok agar memiliki tanggung jawab personal, guru harus mengintervensi bimbingan secara adil, serta menata ulang jarak setting meja kelompok agar sikal sirkulasi guru

dalam mengawasi kelas lebih leluasa. Hasil refleksi merekomendasikan penelitian dilanjutkan ke Siklus II.

Pada siklus II diberikan pembelajaran pada materi selanjutnya. Hasil tes formatif pada Siklus II membuktikan adanya lonjakan kualitas yang signifikan dengan capaian nilai rata-rata kelas menyentuh 85 serta persentase ketuntasan klasikal yang melesat sukses hingga angka 86, 67%. Hasil perolehan empiris ini dinyatakan berhasil melampaui batas minimal target klasikal PTK yang ditentukan (80%). Hasil refleksi pada Siklus II mengonfirmasi bahwa perbaikan skenario tindakan yang diimplementasikan oleh guru telah berhasil secara menyeluruh dan tuntas. Guru sukses mengelola manajemen waktu dengan presisi, pemberian kartu peran spesifik mampu mengeliminasi kepasifan belajar siswa, dan penggunaan media visual 3D sukses mengkonkritkan materi yang abstrak menjadi nyata. Karena seluruh indikator keberhasilan teoretis dan capaian empiris ketuntasan klasikal telah terpenuhi dengan sangat baik, maka disepakati bahwa siklus tindakan dihentikan dan dinyatakan selesai.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan bahan multimedia meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Inpres Kandar pada mata pelajaran bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Dari pra-siklus hingga Siklus I dan Siklus II, nilai rata-rata ujian siswa mengalami peningkatan. Siswa menunjukkan peningkatan proporsi penguasaan pembelajaran yang stabil dan sudah mendekati ambang batas 80% yang ditetapkan peneliti. Guru kelas melihat perubahan yang nyata dalam minat dan tingkat partisipasi anak-anak selama proses pembelajaran. Hasil ini menunjukkan bahwa hasil belajar 15 siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA yang membutuhkan pengetahuan tentang komposisi dan fungsi makhluk hidup meningkat secara signifikan berkat media audiovisual.

Siswa mulai menunjukkan minat terhadap rekaman video yang dibuat guru mengenai bagian-bagian tumbuhan pada Siklus I. Gambar-gambar akar, batang, daun, dan bunga lebih menarik perhatian siswa dibandingkan penjelasan lisan saja. Pada akhir Siklus I, beberapa siswa belum mencapai nilai kelulusan yang disyaratkan yakni 65. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa materi audiovisual memiliki dampak yang signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar, sementara hasil terbaik baru terlihat setelah penguatan berulang pada siklus-siklus berikutnya (Yusnarti et al., 2022). Selain itu hasil belajar siswa pada mata pelajaran yang berkaitan dengan makhluk hidup seperti reproduksi vegetatif tumbuhan, secara bertahap meningkat melalui pembelajaran yang didukung audiovisual (Muakhirin, 2022).

Melalui penyajian audiovisual yang lebih baik pada Siklus II, siswa menunjukkan kemajuan yang lebih nyata dalam memahami fungsi masing-masing bagian tumbuhan. Dibandingkan dengan siklus sebelumnya, siswa mampu mengaitkan narasi suara dan gambar bergerak dengan kegunaan bagian tumbuhan di dunia nyata dengan lebih cepat. Pada akhir Siklus II, guru mengamati peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas nilai kelulusan yang ditetapkan, yaitu 65. Teori dual-coding, yang menjelaskan bahwa informasi diproses secara lebih efisien ketika disajikan secara bersamaan melalui saluran verbal dan visual, didukung oleh peningkatan ini (Kurniawan et al., 2022). Di sekolah dasar lainnya, telah terbukti pula bahwa pendekatan pembelajaran yang dikombinasikan dengan materi audiovisual meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas empat pada mata pelajaran yang berkaitan dengan makhluk hidup (Damayanti & Setyaningsih, 2022). Di sekolah-sekolah berbasis masyarakat pedesaan yang memiliki karakteristik serupa dengan SDN Inpres Kandar, pengajaran IPA yang dibantu oleh teknologi audiovisual juga meningkatkan hasil belajar (Narut & Ntelok, 2020).

Peningkatan motivasi belajar di siswa kelas empat juga secara langsung terkait dengan peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini. Dibandingkan dengan pendekatan ceramah tradisional yang sebelumnya digunakan oleh para guru, siswa menunjukkan antusiasme yang lebih besar saat belajar dengan memanfaatkan rekaman video. Di seluruh jenjang sekolah dasar, media audiovisual memiliki dampak besar terhadap antusiasme siswa dalam mempelajari IPA (Azizah & Fatimah, 2022). Siswa kelas empat yang mengikuti pembelajaran berbasis audiovisual lebih termotivasi untuk belajar IPA dibandingkan dengan mereka yang mengikuti pembelajaran tradisional (Aeniyah & Septi, 2021). Dengan memilih video yang relevan dengan lingkungan tanaman di sekitar Desa Kandar, guru membantu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Keterlibatan multimodal siswa tidak hanya meningkatkan motivasi, tetapi juga memperbaiki hasil belajar terkait bagian-bagian tumbuhan. Siswa yang melihat dan mendengar penjelasan tentang fungsi tumbuhan menunjukkan pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Hal tersebut juga telah dibuktikan bahwa penggunaan materi video pembelajaran meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar pada berbagai konsep konkret (Busyaeri et al., 2016). Hal tersebut juga sejalan dengan beberapa tahapan operasional konkret Piaget (Babakr et al., 2019). Minat siswa sekolah dasar juga terhadap mata pelajaran yang memerlukan visualisasi juga meningkat secara signifikan berkat pembuatan materi guru berbasis video (Anggraeni et al., 2021). Berdasarkan temuan penelitian ini, penggunaan materi audiovisual dalam pembelajaran IPA kelas empat meningkatkan hasil belajar siswa (Windasari & Syofyan, 2019).

Jenis materi yang hanya berfokus pada bagian-bagian tumbuhan yang memerlukan visualisasi konkret, juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar dalam penelitian ini. Ketika diberikan model visual alih-alih hanya penjelasan abstrak, anak-anak kelas empat lebih mampu memahami struktur dan fungsi akar, batang, daun, dan bunga. Partisipasi aktif siswa juga didukung oleh perubahan orientasi pembelajaran dari pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran interaktif berbasis media (Serin, 2018). Hasil belajar IPA anak-anak kelas empat pada topik-topik yang berkaitan dengan lingkungan alam juga meningkat berkat penggunaan media dan sumber belajar berbasis lingkungan (Suyani et al., 2020). Pembuatan bahan ajar berbasis multimedia untuk mata pelajaran IPA terkait juga meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar (Sari & Ganing, 2021).

Berdasarkan pembahasan ini, terdapat dua pendekatan teoretis yang saling melengkapi yang dapat digunakan untuk menjelaskan peningkatan hasil belajar siswa kelas IV di SDN Inpres Kandar terkait bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya. Pertama yakni mengenai kognitif. Pada bagian ini menjelaskan bagaimana media audiovisual meningkatkan daya ingat terhadap materi terkait tumbuhan dengan mengaktifkan saluran verbal dan visual secara bersamaan. Kedua berkaitan dengan motivasi. Motivasi ini menjelaskan bagaimana antusiasme siswa terhadap presentasi audiovisual mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Secara bersama-sama, strategi-strategi ini membantu memenuhi target 65 KKM dan persyaratan kelulusan 80% yang diperlukan untuk naik dari Siklus I ke Siklus II. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan audiovisual meningkatkan hasil belajar pada pelajaran IPA tentang bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya bagi lima belas siswa kelas IV di SDN Inpres Kandar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan bahan audio-visual meningkatkan hasil belajar siswa Kelas 4 di SDN Inpres Kandar pada topik sains mengenai bagian-bagian tumbuhan dan fungsinya, berdasarkan temuan penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama dua siklus. Dengan nilai rata-rata kelas sebesar 85, tingkat penguasaan klasik meningkat dari 40% pada tahap pra-penelitian menjadi 66,67% pada Siklus I dan 86,67% pada Siklus II, melampaui target minimal sebesar 80%. Ada dua faktor utama yang berkontribusi terhadap keberhasilan ini: aspek kognitif, di mana media audiovisual secara bersamaan melibatkan saluran verbal dan visual, sehingga meningkatkan daya ingat siswa terhadap materi; dan aspek motivasi, di mana antusiasme siswa terhadap presentasi audiovisual mendorong partisipasi aktif dalam pembelajaran. Hasil belajar yang optimal juga tercapai berkat perbaikan yang dilakukan pada Siklus II, seperti penugasan peran spesifik kepada anggota kelompok dan pemanfaatan media visual 3D. Oleh karena itu, terutama di sekolah-sekolah berbasis komunitas di daerah pedesaan, materi audiovisual dapat berfungsi sebagai metode pengajaran alternatif yang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran sains.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil terhadap pelaksanaan kegiatan ini serta perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1).
- Aeniyah, W., & Septi, F. M. (2021). Pengaruh Media Audiovisual terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Putra Jaya. *Educatio*, 7(3), 888–894.
- Akhwani, A., & Rahayu, D. W. (2021). Analisis Komponen TPACK Guru SD sebagai Kerangka Kompetensi Guru Profesional di Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1918–1925. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1119>
- Alfansyur, A., & Mariyani. (2020). Seni Mengelola Data: Penerapan Triangulasi Teknik, Sumber dan Waktu pada Penelitian Pendidikan Sosial. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146–150.
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- Azizah, A., & Fatimah, N. (2022). PENGARUH MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR IPA SISWA KELAS V SDN KAPOPO. *Autentik : Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(1), 9–17. <https://doi.org/10.36379/autentik.v6i1.123>
- Babakr, Z. H., Mohamedamin, P., & Kakamad, K. (2019). Piaget's Cognitive Developmental Theory: Critical Review. *Education Quarterly Reviews*, 2(3), 517–524. <https://doi.org/10.31014/aior.1993.02.03.84>
- Banarsari, A., Nurfadilah, D. R., & Akmal, A. Z. (2023). Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 6(1), 459. <https://doi.org/10.20961/shes.v6i1.71152>
- Bayudi, A. (2020). Penggunaan Media Gambar dalam Proses Pembelajaran dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 3(4), 1368–1372.
- Bunari, B., Setiawan, J., Ma'arif, M. A., Purnamasari, R., Hadisaputra, H., & Sudirman, S. (2024). The influence of flipbook learning media, learning interest, and learning motivation on learning outcomes. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(2), 313–321. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i2.21059>
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). PENGARUH PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MAPEL IPA DI MIN KROYA CIREBON. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1). <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584>
- Damayanti, A., & Setyaningsih, M. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 5653–5660. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3282>
- Jusmiati, J., Nurlina, N., & Idawati, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Media Visual terhadap Hasil dan Minat Belajar IPA Konsep Ekosistem pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 10122–10130. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4136>
- Karnajaya, K. N., & Wulandari, I. G. A. A. (2023). Video Pembelajaran Interaktif berbasis Profil Pelajar Pancasila Mata Pelajaran IPAS bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Instruction*, 4(3), 195–206. <https://doi.org/10.23887/iji.v4i3.63655>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kurniati, P., Kelmaskouw, A. L., Deing, A., Bonin, B., & Haryanto, B. A. (2022). Model Proses Inovasi Kurikulum Merdeka Implikasinya Bagi Siswa Dan Guru Abad 21. *Jurnal Citizenship Virtues*, 2(2), 408–423. <https://doi.org/10.37640/jcv.v2i2.1516>
- Kurniawan, C., Kusumaningrum, S. R., Lam, K.-F. T., & Surahman, E. (2022). Improving Language Teaching and Learning Process with Dual Coding Theory Approaches. *Jurnal Pendidikan:*

- Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 7(8), 281. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v7i8.15313>
- Mesterjon, Suwarni, Hermawansayah, Rulismi, D., Supama, Sahil, A., & Dali, Z. (2024). Effectiveness of the Use of Quizizz Media on Students' Learning Interest. *Futurity Education*, 4(2), 245–262. <https://doi.org/10.57125/FED.2024.06.25.13>
- Moore, A. M., Fairhurst, P., Correia, C. F., Harrison, C., & Bennett, J. M. (2020). Science practical work in a COVID-19 world: are teacher demonstrations, videos and textbooks effective replacements for hands-on practical activities? *School Science Review*, 102(378), 7–12. www.gov.uk/types-of-school
- Muakhirin, B. (2022). MEDIA VIDEO POWTOON UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SD MATERI PERKEMBANGBIAKAN VEGETATIF TUMBUHAN. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 13(1), 30–35. <https://doi.org/10.21009/jep.v13i1.25943>
- Narut, Y. F., & Ntelok, Z. R. E. (2020). Pembelajaran IPA Berbantuan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di MIS Amanah Ruteng. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 4(2), 110–114.
- Nopiani, S., Purnamasari, I., Nuvitalia, D., & Rahmawati, A. (2023). KOMPETENSI 4C DALAM IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA DI KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 5202–5210. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1136>
- Prajayana, M. I., Fariyah, I., & Inganah, S. (2025). Penerapan Model Discovery Learning Berbasis Digital dalam Pembelajaran IPAS untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 12(2), 850–866.
- Putri, V., & Sari, M. (2024). Pengaruh Media Gambar Interaktif terhadap Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA di Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4269–4276. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1461>
- Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2099–2104. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082>
- Rahayuningsih, Y. S., & Muhtar, T. (2022). Pedagogik Digital Sebagai Upaya untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6960–6966. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3433>
- Sari, S. M., & Ganing, N. N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Powtoon Berbasis Problem Based Learning pada Materi Ekosistem Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 288–298. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.32848>
- Serin, H. (2018). A Comparison of Teacher-Centered and Student-Centered Approaches in Educational Settings. *International Journal of Social Sciences & Educational Studies*, 5(1), 164–167.
- Sibarani, I. S., Simarmata, E., Silalahi, A. T., & Nababan, N. (2023). Pengaruh Media Audio Visual terhadap Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas V. *Dharmas Education Journal*, 4(3), 210–217.
- Sobarningsih, I., & Muhtar, T. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru Abad ke-21: Sebuah Tinjauan Peran Guru pada Generasi Z. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(5), 5144–5155.
- Suyani, K., Astawan, I. G., & Renda, N. T. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Discovery learning Berbasis Lingkungan Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 512. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.29450>
- Wahyudi, S. A., Siddik, M., & Suhartini, E. (2023). Analisis Pembelajaran IPAS dengan Penerapan Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 13(4), 1105–1113. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i4.1296>
- Windasari, T. S., & Syofyan, H. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar UNJ*, 10(1), 1–12.

- Yani, F., Witarsa, R., & Masrul, M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri terhadap Hasil Belajar IPAS di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 5(1), 705–710. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i1.879>
- Yusnarti, M., Damayanti, P. S., Asmedy, A., M. Amin, M. A., & Jamaah, J. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(3), 232–238. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i3.178>