

**MEDIA PEMBELAJARAN SEBAGAI MOTOR PENGGERAK PENINGKATAN
HASIL BELAJAR IPA DI SEKOLAH DASAR****Hadiyatus Soi'mah¹, Muhammad Suwignyo Prayogo², Wahyu Lu'atul Azizah³, Mujiah
Indah Lestari⁴**UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember^{1,2,3,4}e-mail: hadiyatussoimah03@gmail.com

Diterima: 21/10/2025; Direvisi: 25/10/2025; Diterbitkan: 24/2/2026

ABSTRAK

Rendahnya capaian hasil belajar IPA di tingkat sekolah dasar mengindikasikan bahwa peserta didik masih menghadapi hambatan dalam memahami materi yang bersifat abstrak. Situasi tersebut menegaskan perlunya pembaruan dalam pemanfaatan media pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar dapat berlangsung secara lebih konkret, menarik, serta mudah dipahami oleh siswa. Penelitian ini diarahkan untuk mengkaji sejauh mana efektivitas penggunaan media pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar IPA. Kajian dilakukan dengan memadukan meta-analisis terhadap lima artikel penelitian tindakan kelas dan observasi langsung terhadap siswa kelas VI di SDN Tempurejo 01. Pengumpulan data dilaksanakan melalui telaah jurnal ilmiah yang relevan dengan topik media pembelajaran dan peningkatan hasil belajar IPA, serta melalui pengamatan proses pembelajaran yang memanfaatkan media konkret berupa miniatur bumi, bulan, dan matahari. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa penggunaan media pembelajaran secara berkelanjutan mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA dan mendorong keterlibatan aktif siswa, baik berdasarkan temuan penelitian sebelumnya maupun hasil observasi di lapangan. Berdasarkan keseluruhan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran memiliki peran strategis dalam mewujudkan pembelajaran IPA yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Hasil Belajar, IPA, Sekolah Dasar*

ABSTRACT

The low achievement of science learning outcomes at the elementary school level indicates that students continue to face difficulties in understanding abstract subject matter. This situation underscores the need for innovation in the use of instructional media so that the teaching and learning process can become more concrete, engaging, and easier for students to understand. This study is intended to examine the extent to which the use of instructional media is effective in improving science learning outcomes. The investigation was conducted by combining a meta-analysis of five classroom action research articles with direct observation of sixth-grade students at SDN Tempurejo 01. Data collection was carried out through a review of scientific journals relevant to instructional media and the improvement of science learning outcomes, as well as through observation of learning activities utilizing concrete media in the form of miniature models of the Earth, Moon, and Sun. The findings indicate that the continuous use of instructional media is able to enhance students' understanding of science concepts and promote active student engagement, as reflected in both previous research findings and field observations. Based on these overall findings, it can be concluded that the utilization of instructional media plays a strategic role in fostering more active, enjoyable, and meaningful science learning experiences for elementary school students.

Keywords: *Learning Media, Learning Outcomes, Science, Elementary School*

PENDAHULUAN

Media pembelajaran memiliki peran yang sangat strategis dalam proses pendidikan karena berfungsi sebagai sarana yang membantu guru menyampaikan materi secara lebih konkret, jelas, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Media memungkinkan pembelajaran menggabungkan unsur visual, auditori, dan kinestetik sehingga konsep yang disampaikan dapat diterjemahkan ke dalam bentuk representasi yang lebih mudah ditangkap oleh siswa sekolah dasar. Hal ini sangat penting dalam pembelajaran IPA yang kerap memuat konsep abstrak dan membutuhkan visualisasi untuk mempermudah pemahaman (Aisyah et al., 2025). Sejalan dengan itu, Mayer (2021) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis multimedia mampu meningkatkan pemahaman konseptual melalui integrasi informasi verbal dan visual secara simultan. Dengan demikian, penggunaan media pembelajaran berkontribusi besar dalam menciptakan kondisi belajar yang lebih efektif dan bermakna bagi siswa.

Penelitian mutakhir turut memperkuat urgensi penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA. Rusdi et al. (2025) menunjukkan bahwa media digital interaktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan karena mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan menyenangkan. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Pandiangan et al. (2022) yang membuktikan bahwa penggunaan media animasi interaktif meningkatkan capaian hasil belajar IPA siswa secara substansial. Selain itu, Gunawan (2020) menemukan bahwa media video interaktif membantu siswa memperkuat pemahaman konsep melalui penguatan visual yang sistematis. Meski demikian, efektivitas media digital sangat dipengaruhi oleh ketersediaan sarana teknologi, yang belum merata di semua sekolah dasar, sehingga diperlukan alternatif media yang tetap efektif meskipun sederhana.

Dalam kajian komunikasi pendidikan, media tidak semata-mata berperan sebagai sarana visual, melainkan juga sebagai instrumen pedagogis yang membantu penyampaian pesan pembelajaran secara lebih efektif dan menarik. Hamid (2020) menjelaskan bahwa penggunaan media mampu menumbuhkan perhatian, menggerakkan emosi, menstimulasi pikiran, serta meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Pendapat ini diperkuat oleh meta-analisis Nengsih et al. (2021) yang menyimpulkan bahwa pemanfaatan media dalam pembelajaran IPA berkontribusi signifikan terhadap peningkatan hasil belajar. Selain itu, Aguilera dan Ortiz-Revilla (2021) menemukan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis *hands-on* dan STEAM mampu mendorong kreativitas serta pemahaman siswa melalui aktivitas manipulatif yang melibatkan pengalaman langsung. Dengan demikian, baik media digital maupun fisik memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas interaksi pembelajaran.

Namun, meskipun penelitian mengenai media digital berkembang pesat, kajian terhadap media fisik sederhana yang murah dan mudah dibuat masih relatif terbatas, terutama dalam aspek efektivitas kuantitatif pada pembelajaran IPA sekolah dasar. Penelitian Junitasari et al. (2024) menunjukkan bahwa media konkret secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda, sementara Zuroida et al. (2025) melaporkan bahwa media visual non-digital tetap efektif dalam meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa. Kendati demikian, sebagian besar studi tersebut belum melakukan perbandingan langsung antara media digital dan fisik sederhana, sehingga adanya kekosongan penelitian mengenai efektivitas komparatif kedua jenis media tersebut menjadi isu yang perlu diinvestigasi lebih lanjut. Kesenjangan ini penting karena banyak sekolah dasar masih menghadapi keterbatasan fasilitas teknologi dan memerlukan solusi media yang adaptif.

Berangkat dari kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media pembelajaran baik digital maupun fisik dalam meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada materi astronomi di sekolah dasar. Nilai kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian bukti empiris yang membandingkan dua jenis media secara langsung, termasuk media sederhana berbentuk miniatur yang dapat digunakan di sekolah dengan fasilitas terbatas. Pendekatan ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pembelajaran IPA karena menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran tidak selalu ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan oleh kesesuaian media dengan karakteristik materi dan perkembangan kognitif siswa. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi rujukan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed-method* dengan desain triangulasi yang mengombinasikan analisis kuantitatif melalui meta-analisis dan data kualitatif dari observasi lapangan. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran dengan menggabungkan temuan berbasis data sekunder dan data primer. Meta-analisis dilakukan sebagai sumber utama data kuantitatif, sementara observasi, wawancara, dan tes hasil belajar digunakan untuk melengkapi temuan yang bersifat kontekstual di lapangan. Dengan menggabungkan dua jenis data yang saling menguatkan, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kesimpulan yang lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan.

Prosedur meta-analisis diawali dengan pencarian artikel menggunakan kata kunci “media pembelajaran IPA”, “hasil belajar IPA”, dan “sekolah dasar” pada basis data Google Scholar, Garuda, dan DOAJ. Artikel yang dipilih harus memenuhi kriteria inklusi, yaitu diterbitkan dalam sepuluh tahun terakhir, menggunakan media pembelajaran inovatif, dan menyajikan data *pretest-posttest* secara lengkap. Artikel yang tidak menyediakan data kuantitatif atau tidak relevan langsung dengan topik IPA dikeluarkan dari analisis. Setiap artikel yang lolos seleksi diekstraksi datanya untuk mendapatkan nilai awal, nilai akhir, dan *gain score* yang kemudian dibandingkan untuk melihat pola efektivitas penggunaan media. Data kuantitatif dari meta-analisis ini berfungsi sebagai dasar untuk mengidentifikasi tren peningkatan hasil belajar pada penelitian sebelumnya.

Data primer dikumpulkan melalui observasi, tes hasil belajar, dan wawancara terstruktur pada siswa kelas VI SDN Tempurejo 01. Observasi dilakukan menggunakan lembar pengamatan yang memuat indikator perhatian, respons terhadap penjelasan guru, serta tingkat keterlibatan siswa ketika menggunakan media konkret berupa miniatur bumi, bulan, dan matahari. Tes pretest dan posttest diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda yang telah divalidasi oleh guru mata pelajaran untuk mengukur peningkatan pemahaman konsep astronomi. Selain itu, wawancara terstruktur dilakukan kepada guru untuk memperoleh informasi mengenai pertimbangan pemilihan media dan kendala pelaksanaan. Data kuantitatif dianalisis dengan menghitung *gain score* tanpa menuliskan rumus yang umum digunakan, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui proses reduksi, kategorisasi, dan penarikan kesimpulan. Kedua jenis data kemudian dibandingkan dan diintegrasikan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang efektivitas media pembelajaran yang diuji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini terdiri atas dua sumber data utama, yaitu meta-analisis terhadap lima penelitian tindakan kelas dan hasil pembelajaran langsung pada siswa kelas VI SDN Tempurejo 01. Sebelum memaparkan data kuantitatif, perlu ditegaskan bahwa seluruh studi yang dianalisis menggunakan desain *pretest-posttest* yang memungkinkan perbandingan *gain* secara objektif. Analisis dilakukan untuk mengetahui pola peningkatan hasil belajar IPA yang muncul setelah pemanfaatan berbagai media pembelajaran. Untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai hasil perbandingan tersebut, Tabel 1 berikut menyajikan data nilai awal, nilai akhir, dan *gain* dari kelima penelitian yang dianalisis.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Meta-Analisis Lima Artikel Tindakan Kelas

No	Topik Penelitian	Peneliti	Sebelum	Sesudah	Gain	Gain %
1	Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa	Alwanda	48,00	85,00	37,00	71,15%
2	Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains	Azimi et al.	82,63	86,37	3,74	21,52%
3	Pengaruh Media Vidio Interaktif Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Negeri 2 Karangrejo Trenggalek	Gunawan	71,59	78,54	6,95	24,47%
4	Pengaruh media interaktif animasi terhadap hasil belajar IPA kelas V	Pandiangan et al.	71,50	83,57	12,07	42,3 %
5	Pengaruh penggunaan media interaktif dalam pembelajaran IPA (materi wujud zat)	Ihwana et al.	60,32	77,11	16,79	42,3 %

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh penelitian mengalami peningkatan hasil belajar meskipun dengan variasi besaran *gain*. Nilai *gain* berkisar antara 3,74 hingga 37,00 poin, yang menunjukkan bahwa penggunaan berbagai jenis media pembelajaran mampu memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan capaian belajar IPA. Peningkatan ini juga menggambarkan adanya kecenderungan bahwa penggunaan media, baik yang bersifat visual, interaktif, maupun audiovisual, memberikan manfaat bagi proses pembelajaran. Secara umum, hasil meta-analisis ini memperlihatkan tren peningkatan capaian belajar yang konsisten meskipun tingkat efektivitas antar penelitian tidak selalu sama.

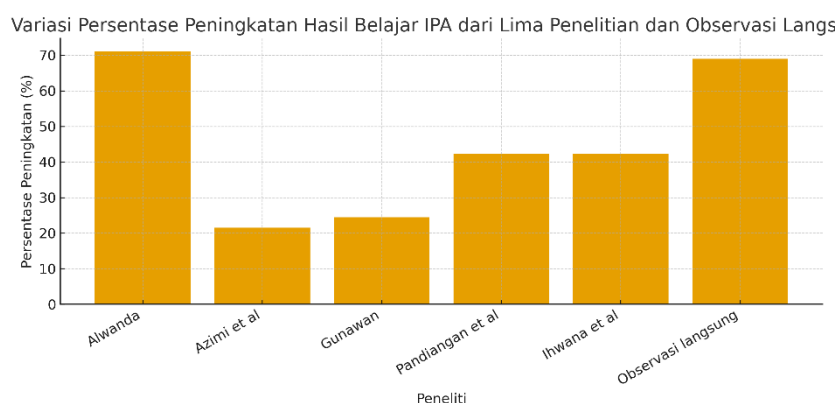
Selain meta-analisis, penelitian ini juga mengumpulkan data primer dari pembelajaran menggunakan media konkret berupa miniatur bumi, bulan, dan matahari pada siswa kelas VI SDN Tempurejo 01. Sebelum menampilkan data kuantitatif, penting untuk menyampaikan bahwa siswa telah mengikuti tes awal dan tes akhir menggunakan instrumen yang divalidasi guru mata pelajaran. Untuk memperjelas nilai peningkatan kemampuan siswa, Tabel 2 berikut menampilkan perbandingan skor *pretest*, *posttest*, *gain*, dan persentase peningkatan.

Tabel 2. Peningkatan Hasil Pembelajaran IPA Kelas VI SDN Tempurejo 01

Kegiatan Observasi	Jenis media	Nilai Pretest	Nilai Posttes	Gain	Gain %
Penggunaan Media Miniatur Bumi, Bulan, Matahari	Miniatur / Replika Konkret	60.23	84.85	24.64	69%

Tabel 2 memperlihatkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat dari 60,23 menjadi 84,85 dengan gain sebesar 24,64 atau peningkatan sekitar 69%. Besarnya peningkatan ini menunjukkan bahwa media konkret memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa terhadap materi astronomi. Selain itu, observasi selama kegiatan pembelajaran mencatat adanya perubahan positif pada keterlibatan siswa, seperti meningkatnya minat belajar, perhatian terhadap penjelasan guru, serta partisipasi dalam kegiatan manipulatif menggunakan miniatur tata surya. Temuan kuantitatif dan perilaku belajar ini saling melengkapi sehingga memberikan gambaran yang kuat mengenai efektivitas media konkret dalam mendukung pembelajaran.

Untuk memberikan visualisasi yang lebih jelas mengenai peningkatan nilai siswa, data pretest dan posttest kemudian disajikan dalam bentuk grafik pada Gambar 1. Penyajian grafik ini ditujukan untuk membantu pembaca memahami perbedaan capaian sebelum dan sesudah pembelajaran secara lebih intuitif. Grafik ini juga berfungsi sebagai pendukung tabel sebelumnya agar pembaca dapat melihat pola kenaikan secara lebih rinci.



Gambar 1. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Tempurejo 01

Gambar 1 menunjukkan adanya lonjakan nilai yang cukup signifikan setelah pembelajaran menggunakan media konkret. Visualisasi ini menguatkan hasil yang tertuang dalam Tabel 2, bahwa penggunaan miniatur sebagai media pembelajaran memberikan pengaruh nyata terhadap pemahaman siswa. Konsistensi antara data grafik, tabel, dan observasi menunjukkan bahwa media konkret tidak hanya membantu memperjelas konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Hasil keseluruhan ini

mempertegas bahwa penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat berkontribusi pada peningkatan hasil belajar IPA di sekolah dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memberikan peningkatan signifikan terhadap hasil belajar IPA, dan temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam membangun pemahaman (Nengsih, 2021). Peningkatan hasil belajar tersebut terjadi karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif melalui interaksi dengan media konkret maupun digital. Dalam konteks ini, pengalaman belajar yang bermakna memungkinkan siswa mengaitkan konsep dengan situasi nyata sehingga proses konstruksi pengetahuan berlangsung lebih optimal. Dengan demikian, media berperan sebagai fasilitator yang memperkuat proses berpikir siswa melalui pengalaman visual, auditori, dan manipulatif.

Temuan penelitian ini juga selaras dengan studi-studi sebelumnya di Indonesia yang menegaskan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa secara lebih efektif dibandingkan metode ceramah. Utami (2020) menyatakan bahwa media gambar, video interaktif, animasi, dan model konkret memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA. Selain itu, Suparman et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media yang tepat dapat menumbuhkan fokus, ketertarikan, dan keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung. Konsistensi antara temuan penelitian lapangan dan pola meta-analisis menunjukkan bahwa arah peningkatan hasil belajar cenderung sama, meskipun besar efeknya dapat berbeda bergantung pada kualitas media, durasi penggunaan, dan strategi penyampaiannya.

Secara teoretis, hasil penelitian ini sejalan dengan Teori *Multimedia Learning* yang menekankan pentingnya penyajian informasi melalui kombinasi visual dan verbal guna memperkuat proses pemrosesan kognitif. Menurut teori tersebut, siswa lebih mudah memahami materi ketika ia menerima rangsangan berganda yang memungkinkan terbentuknya *dual coding*, sehingga kemampuan mengingat dan memanggil kembali informasi meningkat. Dalam konteks pembelajaran IPA, media konkret seperti miniatur tata surya maupun media digital seperti animasi interaktif memungkinkan siswa memvisualisasikan konsep abstrak dengan lebih jelas. Dengan demikian, penggunaan media tidak hanya membantu penyampaian informasi, tetapi juga membangun struktur pengetahuan yang lebih kokoh melalui aktivasi berbagai jalur kognitif.

Temuan penelitian terdahulu semakin memperkuat hasil penelitian ini, karena berbagai studi menunjukkan bahwa media pembelajaran memiliki dampak positif terhadap hasil belajar IPA di sekolah dasar. Nurma (2025) menemukan bahwa media animasi dan alat peraga IPA mampu meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa secara signifikan. Penelitian Junitasari et al. (2024) menjelaskan bahwa media konkret menjadi lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam mengajarkan konsep perubahan wujud benda. Selain itu, Zuroida et al. (2025) membuktikan bahwa media visual dalam pembelajaran IPAS meningkatkan partisipasi dan hasil belajar siswa, sementara Rochmania et al. (2025) menunjukkan bahwa media audiovisual mampu meningkatkan motivasi dan fokus siswa selama proses pembelajaran. Penelitian Aisyah et al. (2025) juga menegaskan bahwa kombinasi metode dan media yang tepat dapat menghasilkan peningkatan belajar IPA yang signifikan di tingkat sekolah dasar.

Variasi peningkatan hasil belajar antara penelitian terdahulu dan hasil observasi lapangan pada penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas media dipengaruhi oleh kesesuaian media dengan karakteristik materi, strategi pengajarannya, serta kondisi peserta

didik. Rentang peningkatan 21,52% hingga 71,15% pada meta-analisis memperlihatkan bahwa media yang lebih konkret, interaktif, dan relevan dengan tema pembelajaran cenderung menghasilkan peningkatan yang lebih tinggi. Dalam konteks penelitian ini, penggunaan miniatur bumi–bulan–matahari berhasil memberikan pengalaman manipulatif yang memungkinkan siswa memvisualisasikan gerak benda langit secara langsung, sehingga pemahaman mereka meningkat secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemilihan media yang tepat menjadi faktor penentu keberhasilan proses pembelajaran IPA, terutama pada materi abstrak yang memerlukan visualisasi kuat.

Efektivitas media pembelajaran juga tampak dari meningkatnya keterlibatan dan motivasi belajar siswa, yang tercermin dari lebih fokusnya perhatian, meningkatnya rasa ingin tahu, dan keaktifan mereka selama proses pembelajaran. Media mampu mengubah pembelajaran yang awalnya bersifat monoton menjadi lebih variatif, menarik, dan berpusat pada peserta didik, sehingga interaksi antara guru dan siswa meningkat secara alami. Selain itu, pengalaman langsung yang diperoleh siswa selama penggunaan media konkret maupun digital membuat pemahaman konsep menjadi lebih dalam dan bertahan lebih lama. Dengan demikian, media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi menjadi instrumen pedagogis yang secara efektif menjembatani proses komunikasi pendidikan dan memperkuat pencapaian tujuan belajar IPA.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran, baik digital maupun konkret, terbukti memberikan dampak yang sangat positif terhadap peningkatan hasil belajar IPA di sekolah dasar. Media membantu memperjelas konsep abstrak, memperkuat pemahaman melalui pengalaman belajar langsung, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Efektivitas ini terlihat konsisten baik melalui meta-analisis penelitian terdahulu maupun temuan observasi lapangan, yang menunjukkan bahwa media mampu menghadirkan pembelajaran yang lebih bermakna, variatif, dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, media berperan strategis sebagai sarana yang menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman konkret yang dapat dipahami siswa.

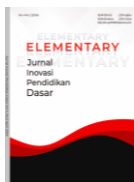
Temuan penelitian ini juga memperkuat landasan teoretis dari pendekatan konstruktivisme dan teori pembelajaran multimodal yang menekankan pentingnya rangsangan visual, verbal, dan kinestetik dalam membangun struktur pengetahuan. Hasil penelitian menegaskan bahwa siswa belajar lebih efektif ketika mereka berinteraksi dengan berbagai jenis media yang memungkinkan visualisasi dan manipulasi konsep secara langsung. Selain itu, penelitian ini menunjukkan bahwa media yang dipilih secara tepat dan relevan dengan karakteristik materi dapat menjadi faktor kunci dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran IPA. Temuan tersebut sekaligus menggarisbawahi pentingnya kreativitas guru dalam mengembangkan dan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Penelitian ini memberikan peluang pengembangan lebih lanjut, terutama dalam pemanfaatan media pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif di masa mendatang. Sekolah dan pemangku kebijakan pendidikan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar untuk merancang pelatihan guru, memperkuat integrasi media dalam kurikulum, serta mendorong penggunaan media yang lebih bervariasi, termasuk teknologi seperti simulasi digital, video interaktif, dan augmented reality. Penelitian selanjutnya dapat diarahkan untuk menguji efektivitas media dalam jangka panjang, mengeksplorasi dampaknya terhadap

keterampilan abad ke-21, dan memperluas implementasinya di berbagai konteks sekolah agar diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas media pembelajaran IPA.

DAFTAR PUSTAKA

- Aguilera, D., & Ortiz-Revilla, J. (2021). STEM vs. STEAM education and student creativity: A systematic literature review. *Education Sciences*, 11(7), 331. <https://doi.org/10.3390/educsci11070331>
- Aisyah, R., Azhirakeisha, S. M., Afriannisa, A., Rahma, L. H., & Ramadhar, Y. (2025). Efektivitas Metode dan Media Pembelajaran dalam Pembelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(1), 2838–2842. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/24708>
- Alwanda, M. A. (2025). Penerapan model Project Based Learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS: Systematic review. *Advances in Education Journal*, 2(2), 738–751. <https://journal.al-afif.org/index.php/aej/article/view/268>
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Pengembangan media pembelajaran ipa berbasis literasi sains untuk siswa sekolah dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 145-157. Retrieved from <https://scienceedujournal.org/index.php/PSEJ/article/view/91>
- Cahyani, D. (2024). The Inequality In Access To Education Especially In Elementary Schools. *Civic Engagement and Social Education Journal*, 1(1), 271-278. <http://journalakasha.com/cese/article/view/251>
- Gunawan, D. (2020). Pengaruh media video interaktif terhadap hasil belajar kognitif kelas IV SD negeri 2 Karangrejo Trenggalek. *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 2(1), 1-9. <https://jurnal.stkippgritulungagung.ac.id/index.php/eduproxima/article/view/1489>
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Limbong, T. (2020). *Media Pembelajaran*. Yayasan Kita Menulis. <https://kitamenulis.id/books/media-pembelajaran>
- Ihwana, W., Risnawati, R., Vebrianto, R., & Hamdani, M. F. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Interaktif dalam Pembelajaran IPA Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD (Studi Kuasi Eksperimen pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(2), 663-668. <https://jpion.org/index.php/jpi/article/view/451>
- Junitasari, E., Heryanto, A., & Sunedi, S. (2024). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Pada Materi Perubahan Wujud Benda Kelas V di Sekolah Dasar. *NUSRA : Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(3), 1253–1260. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i3.3151>
- Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://books.google.co.id/books/about/Multimedia_Learning.html?hl=id&id=jMfjDwAAQBAJ&redir_esc=y
- Nurma. (2025). Inovasi Media Pembelajaran IPA dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri Paya Kalui. *Jurnal Media Belajar Indonesia*, 1(1), 1–5. <http://journal.ypmma.org/index.php/jmbi/article/view/276>
- Nengsih, C. O., Arsih, F., Zulyusri, Z., & Lufri, L. (2021). Studi Meta-Analisis: Effektivitas Penggunaan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata



- Pelajaran IPA. *Jurnal Esabi (Jurnal Edukasi dan Sains Biologi)*, 3(2), 81-91. <https://doi.org/10.37301/esabi.v3i2.16>
- Pandiangan, E. F., Pasaribu, E., & Silalahi, M. V. (2022). Pengaruh media interaktif animasi terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V tema 1 subtema 2 UPTD SD Negeri 122353 Pematangsiantar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 4146-4156. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jpdk/article/view/7270>
- Rochmania, D. A., Lutfauziah, A., Hidayat, M. T., & Rulyansyah, A. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Audiovisual untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas III pada Pembelajaran IPAS. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 422-433. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.30898>
- Rusdi, H., Ervianti, R., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Pengaruh media pembelajaran digital terhadap motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 348–353. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.23991>
- Sa'diyah, U., Suradji, M., Tamaji, S. T., & Fauziyah, N. R. (2024). The Effect of Implementing Project Based Learning Assisted by Manipulative Learning Media on Elementary School Students Understanding. *AJER: Advanced Journal of Education and Religion*, 1(1), 53-61. <https://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/AJER/article/view/5548>
- Setiyono, N. A. (2025). A Comparative Study of the Effectiveness of Using Traditional and Digital Learning Media. *International Journal of Law Social Sciences and Management*, 2(1). <https://jurnal.meiravisipersada.id/index.php/IJLSSM/article/view/87>
- Suparman, T., & Damayant, A. D. (2023). Pengaruh media kokosis terhadap pemahaman konsep pembelajaran ipa di sekolah dasar. *Jurnal Citra Magang dan Persekolahan*, 1(2), 52-59. <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jcmp/article/view/2325>
- Utami, Y. S. (2020). Penggunaan media gambar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. *Jurnal pendidikan dan konseling*, 2(1), 104-109. [10.31004/jpdk.v1i2.607](https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.607)
- Zuroida, D. A., Santia, I., & Hermawan, T. (2025). Penerapan media visual dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 171-176. <https://jurnal.uns.ac.id/JPD/article/view/103329>