

Penerapan Metode Eksperimen Melalui Media *Interactive Smart Board* untuk Peningkatan Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Islam Raudlatul Muhtadiin

Khusnul Khotimah¹, Wahyu Setyo Nugroho², Nanyk Sudarwati Wulan Desember³
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Bakti Indonesia^{1,2,3}

*Email Korespondensi: nenkdania@gmail.com

Sejarah Artikel:

Diterima 06-10-2026
Disetujui 13-10-2026
Diterbitkan 15-10-2026

ABSTRACT

IPAS learning in elementary schools needs to be implemented using methods and media that can increase students' active participation and provide direct learning experiences. This study aimed to describe the application of experimental methods through interactive Smart Board media to improve IPAS learning among fifth-grade students at SD Islam Raudlatul Muhtadiin on the topic of human body organs. This study employed Classroom Action Research (CAR), which was conducted in two cycles, with each cycle consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data were collected through observation and tests. The results showed that the application of experimental methods through interactive Smart Board media improved students' participation and learning process. Students became more active in observing, conducting experiments, discussing, and presenting their observations. The test results showed an average student score of 74.63, with the highest score of 85. Based on these results, it can be concluded that the application of experimental methods through interactive Smart Board media can improve IPAS learning among fifth-grade students at SD Islam Raudlatul Muhtadiin.

Keywords: *Experimental Method, Interactive Media, Smart Board, IPAS Learning, Elementary School.*

ABSTRAK

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar perlu dilaksanakan dengan metode dan media yang dapat meningkatkan keaktifan siswa serta memberikan pengalaman belajar secara langsung. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan metode eksperimen melalui media interaktif Smart Board dalam meningkatkan pembelajaran IPAS siswa kelas V SD Islam Raudlatul Muhtadiin pada materi organ tubuh manusia. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media interaktif Smart Board dapat meningkatkan keaktifan dan proses belajar siswa. Siswa lebih aktif dalam mengamati, melakukan eksperimen, berdiskusi, dan menyampaikan hasil pengamatan. Hasil tes menunjukkan nilai rata-rata siswa sebesar 74,63 dengan nilai tertinggi 85. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media interaktif Smart Board dapat meningkatkan pembelajaran IPAS siswa kelas V SD Islam Raudlatul Muhtadiin.

Kata kunci: Metode Eksperimen, Media Interaktif, Smart Board, Pembelajaran IPAS, Sekolah Dasar.

Bagaimana Cara Sitasi Artikel ini:

Khotimah, K., Nugroho, W. S., & Wulan Desember, N. S. (2026). Penerapan Metode Eksperimen melalui Media Interactive Smart Board untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD Islam Raudlatul Muhtadiin. *Jejak Digital: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(6), 11374-11383. <https://doi.org/10.63822/y4rz6075>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimilikinya, baik dalam aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam pelaksanaan Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran di Sekolah Dasar diarahkan agar peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mencapai tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata pelajaran IPAS dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui kegiatan mengamati, menyelidiki, mencoba, menganalisis, dan menyimpulkan berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar peserta didik. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS seharusnya dilaksanakan secara aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai permasalahan. Proses pembelajaran sering kali masih didominasi oleh metode ceramah sehingga peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru daripada terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Akibatnya, peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk melakukan pengamatan, percobaan, maupun penyelidikan yang sebenarnya menjadi karakteristik utama pembelajaran IPAS. Kondisi tersebut menyebabkan proses belajar menjadi kurang menarik, partisipasi siswa rendah, serta peningkatan belajar peserta didik belum optimal.

Peningkatan belajar merupakan perubahan positif yang terjadi pada diri peserta didik sebagai akibat dari proses pembelajaran yang meliputi peningkatan pemahaman konsep, keterampilan, sikap, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Semakin baik proses pembelajaran yang dilaksanakan, maka semakin besar pula peluang peserta didik mengalami peningkatan belajar. Oleh karena itu, guru perlu memilih metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar secara langsung sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri.

Salah satu metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran IPAS adalah metode eksperimen. Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan percobaan secara langsung, mengamati suatu gejala, mengumpulkan data, menganalisis hasil pengamatan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang diperoleh. Menurut Sani metode eksperimen mampu meningkatkan aktivitas belajar, kemampuan berpikir ilmiah, serta pemahaman konsep karena peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara nyata (Sani, 2020). Melalui metode eksperimen, pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berpusat pada aktivitas peserta didik.

Selain penggunaan metode yang tepat, pemanfaatan media pembelajaran juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Perkembangan teknologi digital telah menghadirkan berbagai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar, salah satunya adalah Interactive Smart Board.

Media ini merupakan papan interaktif berbasis teknologi yang mampu menampilkan teks, gambar, video, animasi, simulasi, serta memungkinkan interaksi langsung antara guru dan peserta didik. Penggunaan Interactive Smart Board dapat membantu guru menyajikan materi secara lebih menarik sehingga mampu meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan peserta didik selama pembelajaran.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dan metode eksperimen memberikan dampak positif terhadap proses belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifah et al. menunjukkan bahwa penggunaan Smart Board pada pembelajaran IPAS mampu meningkatkan aktivitas dan motivasi belajar peserta didik. Temuan tersebut menunjukkan bahwa perpaduan metode eksperimen dengan media pembelajaran berbasis teknologi berpotensi menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD Islam Raudlatul Muhtadiin Desa Lembung Gunong Kecamatan Kokop Kabupaten Bangkalan, proses pembelajaran IPAS masih memerlukan inovasi agar peserta didik lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran. Guru telah berupaya menyampaikan materi dengan baik, namun penggunaan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan didukung media digital masih perlu dikembangkan. Kondisi tersebut berdampak pada kurang optimalnya partisipasi peserta didik dalam kegiatan belajar sehingga diperlukan penerapan metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar secara langsung dan bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif digunakan karena data yang diperoleh berupa skor hasil pretest dan posttest yang dianalisis untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPAS siswa setelah diterapkan metode eksperimen menggunakan media Interactive Smart Board. Selain itu, data hasil observasi digunakan sebagai pendukung untuk melihat keterlaksanaan tindakan dan aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran.

Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection). Sampel penelitian terdiri atas satu kelompok yaitu kelas V yang berjumlah 14 siswa dan kelas IV yang berjumlah 15 siswa ditetapkan sebagai kelas tindakan, yaitu kelas yang memperoleh pembelajaran menggunakan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board. Penetapan kelas IV dan kelas V sebagai kelas tindakan didasarkan pada permasalahan rendahnya hasil belajar IPAS yang ditemukan pada kelas tersebut. Penelitian ini dilakukan di SD Islam Raudlatul Muhtadiin Tahun Pelajaran 2026.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus 1

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board dapat meningkatkan pembelajaran IPAS siswa. Peningkatan tersebut terlihat dari perubahan aktivitas siswa dan hasil belajar pada setiap siklus. Pada Siklus I, siswa mulai menunjukkan keterlibatan dalam kegiatan eksperimen, tetapi sebagian siswa masih membutuhkan bimbingan dalam mengikuti langkah-langkah percobaan. Setelah dilakukan perbaikan pada Siklus II, siswa menjadi lebih aktif dan mampu

mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lebih baik. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran pada Siklus I mulai menunjukkan perubahan dibandingkan dengan kondisi sebelum tindakan. Siswa mulai terlibat dalam kegiatan mengamati, melakukan percobaan, berdiskusi, dan menyampaikan hasil pengamatan. Namun, sebagian siswa masih belum terbiasa mengikuti langkah-langkah eksperimen dan masih memerlukan bimbingan guru. Aktivitas siswa pada Siklus I mencapai **65%**, sehingga masih diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Hasil tes pada Siklus I menunjukkan bahwa jumlah nilai yang diperoleh siswa adalah **2.015**, dengan nilai rata-rata **74,63**. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah **85**, sedangkan nilai terendah adalah **70**. Dari 27 siswa, sebanyak **16 siswa (59,26%)** telah mencapai KKM, sedangkan **11 siswa (40,74%)** belum mencapai KKM. KKM yang digunakan dalam penelitian ini adalah 75.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No.	Uraian	Hasil
1	Jumlah siswa	27
2	KKM	75
3	Nilai tertinggi	85
4	Nilai terendah	70
5	Jumlah nilai	2.015
6	Nilai rata-rata	74,63
7	Siswa tuntas	16 siswa
8	Persentase ketuntasan	59,26%
9	Siswa belum tuntas	11 siswa
10	Persentase belum tuntas	40,74%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board pada Siklus I telah memberikan peningkatan terhadap pembelajaran siswa. Meskipun demikian, hasil yang diperoleh belum mencapai indikator keberhasilan penelitian karena nilai rata-rata masih berada sedikit di bawah KKM 75 dan ketuntasan klasikal baru mencapai 59,26%. Oleh karena itu, dilakukan refleksi untuk mengetahui kekurangan pembelajaran dan menentukan perbaikan pada Siklus II.

Siklus II

Pelaksanaan Siklus II dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada Siklus I. Perbaikan dilakukan dengan memberikan langkah-langkah eksperimen yang lebih jelas, meningkatkan bimbingan guru selama kegiatan, mengoptimalkan penggunaan media Interactive Smart Board, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengerjakan LKPD dan evaluasi secara individu.

Pada Siklus II, siswa terlihat lebih terbiasa mengikuti pembelajaran dengan metode eksperimen. Siswa lebih aktif dalam melakukan pengamatan, mengikuti langkah percobaan, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menyampaikan hasil kegiatan. Penggunaan Interactive Smart Board juga membantu siswa memperoleh gambaran visual mengenai materi organ tubuh manusia sehingga materi menjadi lebih mudah dipahami.

Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa dari **65% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II**. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa siswa semakin aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Hasil tes Siklus II juga menunjukkan peningkatan. Jumlah nilai siswa yang mengikuti tes adalah **2.250**, dengan nilai rata-rata **83,33**. Nilai tertinggi mencapai **100**, sedangkan nilai terendah adalah **60**. Dari 27 siswa yang mengikuti tes, sebanyak **21 siswa (77,78%)** mencapai KKM, sedangkan 6 siswa (22,22%) belum mencapai KKM.

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Siklus II

No.	Uraian	Hasil
1	Jumlah siswa yang mengikuti tes	27
2	KKM	75
3	Nilai tertinggi	100
4	Nilai terendah	60
5	Jumlah nilai	2.250
6	Nilai rata-rata	83,33
7	Siswa tuntas	21 siswa
No.	Uraian	Hasil
1	Jumlah siswa yang mengikuti tes	27
2	KKM	75
3	Nilai tertinggi	100
4	Nilai terendah	60
5	Jumlah nilai	2.250
6	Nilai rata-rata	83,33
7	Siswa tuntas	21 siswa
8	Persentase ketuntasan	77,78%
9	Siswa belum tuntas	6 siswa
10	Persentase belum tuntas	22,22%

Berdasarkan hasil tersebut, nilai rata-rata dan ketuntasan belajar siswa pada Siklus II telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Ketuntasan klasikal mencapai 77,78%, yaitu lebih dari 75% siswa telah mencapai nilai sesuai atau di atas KKM. Dengan demikian, tindakan pada Siklus II dinyatakan berhasil dan penelitian tidak dilanjutkan ke siklus berikutnya.

Perbandingan Hasil Penelitian

Perbandingan hasil penelitian dilakukan untuk mengetahui perkembangan pembelajaran siswa dari kondisi awal, Siklus I, hingga Siklus II. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan baik pada nilai rata-rata, persentase ketuntasan, maupun aktivitas siswa.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Penelitian

Tahap	Nilai Rata-rata	Ketuntasan	Belum Tuntas	Aktivitas Siswa
Prasiklus	52,96	14,81%	85,19%	-
Siklus I	74,63	59,26%	40,74%	65%
Siklus II	83,33	77,78%	22,22%	90%

Berdasarkan Tabel 3, nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan dari **52,96 pada prasiklus menjadi 74,63 pada Siklus I**, sehingga meningkat sebesar **21,67 poin**. Selanjutnya, nilai rata-rata meningkat menjadi **83,33 pada Siklus II**, atau meningkat sebesar **8,70 poin** dari Siklus I. Jika dibandingkan dengan kondisi prasiklus, peningkatan nilai rata-rata sampai Siklus II mencapai **30,37 poin**.

Persentase ketuntasan belajar juga mengalami peningkatan. Pada prasiklus, ketuntasan belajar hanya mencapai 14,81%, kemudian meningkat menjadi 59,26% pada Siklus I dan kembali meningkat menjadi 77,78% pada Siklus II. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari 65% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II.

Dengan demikian, penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board memberikan perubahan positif terhadap proses dan hasil pembelajaran IPAS. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan mampu membantu siswa memahami materi melalui pengalaman belajar yang lebih aktif dan konkret.

Peningkatan hasil belajar tersebut berkaitan dengan karakteristik metode eksperimen yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung. Melalui eksperimen, siswa tidak hanya menerima informasi dari penjelasan guru, tetapi juga melakukan pengamatan, mencoba, menemukan hasil, dan menarik kesimpulan. Pembelajaran seperti ini membuat materi yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Sani (2020) yang menjelaskan bahwa metode eksperimen memberikan pengalaman belajar melalui kegiatan mencoba, mengamati, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan. Sejalan dengan itu, Shoimin (2021) menjelaskan bahwa metode eksperimen dapat memberikan pengalaman belajar yang konkret sehingga peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari. Dalam penelitian ini, siswa memperoleh pengalaman langsung melalui kegiatan membuat dan mengamati model sederhana yang berkaitan dengan organ tubuh manusia.

Penggunaan media Interactive Smart Board juga mendukung keberhasilan pembelajaran. Media tersebut memungkinkan guru menyajikan materi melalui gambar, video, dan tampilan visual sehingga siswa dapat melihat objek atau proses yang sedang dipelajari dengan lebih jelas. Penggunaan media visual tersebut menjadi pendukung kegiatan eksperimen karena siswa memperoleh penjelasan awal melalui tampilan pada media, kemudian menghubungkannya dengan pengalaman langsung melalui kegiatan percobaan.

Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yaumi (2021) bahwa penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran dapat membantu meningkatkan perhatian, motivasi, dan partisipasi peserta didik. Dalam penelitian ini, penggunaan Interactive Smart Board membuat penyampaian materi menjadi lebih menarik dan membantu siswa memahami materi organ tubuh manusia melalui tampilan visual yang dikombinasikan dengan kegiatan eksperimen.

Peningkatan aktivitas siswa dari **65% pada Siklus I menjadi 90% pada Siklus II** juga menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam melakukan percobaan, bekerja sama, mengemukakan pendapat, mengamati hasil eksperimen, dan menyampaikan hasil pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga memperkuat penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dan kegiatan eksperimen dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif serta membantu meningkatkan pemahaman siswa. Perbedaan penelitian ini terletak pada penggabungan metode eksperimen dengan media Interactive Smart Board dalam pembelajaran IPAS materi organ tubuh manusia. Dengan demikian, media tidak hanya digunakan sebagai alat penyampaian materi,

tetapi menjadi pendukung kegiatan eksperimen sehingga siswa memperoleh pengalaman belajar secara visual sekaligus langsung.

Berdasarkan keseluruhan hasil tersebut, penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board dapat menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Keberhasilan tindakan terlihat dari meningkatnya aktivitas siswa, nilai rata-rata hasil belajar, dan persentase ketuntasan belajar dari Siklus I ke Siklus II. Oleh karena itu, hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board dapat meningkatkan pembelajaran IPAS siswa dapat diterima.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board dapat meningkatkan proses pembelajaran IPAS siswa. Penerapan tindakan membuat siswa lebih aktif dalam mengamati, melakukan eksperimen, berdiskusi, dan menyampaikan hasil pengamatan. Selain itu, penggunaan Interactive Smart Board membantu siswa memahami materi organ tubuh manusia melalui penyajian visual yang dipadukan dengan pengalaman belajar secara langsung.

Dengan demikian, penerapan metode eksperimen melalui media Interactive Smart Board dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran IPAS yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna bagi siswa Sekolah Dasar.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

a. Bagi Guru

Guru disarankan untuk menerapkan metode eksperimen menggunakan media *Interactive Smart Board* sebagai salah satu alternatif pembelajaran IPAS karena terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Guru juga perlu merancang kegiatan eksperimen yang sesuai dengan karakteristik materi dan kemampuan siswa agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif dan bermakna.

b. Bagi Siswa

Siswa diharapkan lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran, berpartisipasi dalam diskusi kelompok, serta berani mengemukakan pendapat dan bertanya apabila mengalami kesulitan. Dengan keterlibatan aktif dalam kegiatan eksperimen, diharapkan pemahaman konsep IPAS dan hasil belajar siswa dapat terus meningkat.

c. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis eksperimen dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, termasuk media pembelajaran interaktif seperti *Interactive Smart Board* atau media pendukung lainnya. Selain itu, sekolah dapat memberikan pelatihan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi dalam memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan pada satu kelas dan satu materi pembelajaran IPAS. Oleh karena itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian pada jenjang kelas, materi, atau mata pelajaran yang berbeda, serta menggunakan desain penelitian yang lebih luas sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif mengenai efektivitas metode eksperimen menggunakan media *Interactive Smart Board*.

REFERENSI

- Amira, D., & Wijayanti, M. D. (2025). Penerapan model Learning Cycle 7E dengan media papan pintar dalam meningkatkan hasil belajar IPAS pada siswa kelas IV sekolah dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 13(3).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik (Edisi revisi)*. Rineka Cipta.
- Diansari, R., Prihastari, E. B., & Sarafuddin. (2025). Pengaruh media pembelajaran smart board terhadap pemahaman konsep siswa pada materi pecahan kelas IV SD Negeri Sambirejo Surakarta tahun pelajaran 2024/2025. *Jurnal PRIMED: Primary Education Journal*, 5(2), 563–564. <https://doi.org/10.36636/primed.v5i2.5483>. Diakses Pada 07 April 2026
- Fitriani. (2022). Analisis hasil belajar IPAS siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 120–128.
- International Journal of Emerging Technologies in Education (IJETE). (2020). The impact of interactive learning media on student achievement. *IJETE*, 15(4), 120–130. Diakses pada 07 April 2026
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022a). Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 262/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022b). Panduan pembelajaran dan asesmen Kurikulum Merdeka. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022c). Strategi digitalisasi pendidikan melalui transformasi pembelajaran. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Maulana, R., Fadliansyah, F., & Oktaviani, A. M. (2025). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) berbantuan media smart box terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas IV SD Negeri Baros 1. *Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)*, 4(3), 7450–7454. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.3040>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2021). Belajar dan pembelajaran. *Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-ilmu Keislaman*, 7(1), 333–352.
- Reza, M. (2022). Penerapan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 40–50. Diakses pada 07 April 2026.
- Sani, R. A. (2020). *Strategi belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. (2021). *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana
- Sardiman. (2021). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Rajawali Pers.

- Sholihah, U. D., & Hamidaturrohman. (2025). Pengaruh penggunaan media smartboard terhadap hasil belajar pada pembelajaran PPKn siswa SD. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 15(2), 99–106. Diakses pada 07 April 2026.
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi ke-2). Alfabeta.
- Susanto, A. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Kencana. Suyono, & Hariyanto. (2022). *Belajar dan pembelajaran: Teori dan konsep dasar*. Remaja Rosdakarya.
- Syarifah, N., Oktaviani, M., Dini, F. R., Setiawan, W., & Marlia, A. (2025). Peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar dengan menggunakan model inquiry based learning berbantuan SmartBoard TV pada mata pelajaran IPAS. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJETE)*, 1(2), 209–211. <https://doi.org/10.62567/ijete.v1i2.1803>
- Ulya, N. (2021). Penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 99–106.
- Wulandari, D., & Nugroho, A. (2023). Pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan*, 8(1), 45–53.
- Yaumi, M. (2021). *Media dan teknologi pembelajaran*. Prenada Media.