

PENGARUH METODE EKSPERIMEN TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS PESERTA DIDIK KELAS III SDN 19 SITIUNG

Ayu Ningsih Almirus¹, tiya Nurni Khairita², Lisda Dewi Anggraini³

^{1,3}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Dharmas Indonesia

²Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Dharmas Indonesia

¹ ayu_almirus@undhari.ac.id, ² tiyakhairita@undhari.ac.id,

³ anggrainilisda20@gmail.com

ABSTRACT

The low learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) among third-grade students at SDN 19 Sitiung indicate the need for a learning method that provides direct learning experiences. This study aimed to determine the effect of the experimental method on students' IPAS learning outcomes. A quantitative approach was employed using a pre-experimental design in the form of a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 31 third-grade students selected through saturated sampling. The research instrument was a multiple-choice learning outcome test administered before and after the treatment. Data were analyzed using descriptive statistics and a paired sample t-test with IBM SPSS Statistics 25. The results showed that the mean pretest score of 61.94 increased to 78.32 in the posttest, with a mean difference of 16.39 points. The paired sample t-test result indicated $t(30) = 14.08$ and $p < 0.001$, showing a significant difference between students' learning outcomes before and after the implementation of the experimental method. These findings suggest that the experimental method positively affects IPAS learning outcomes by enabling students to observe, conduct trials, verify concepts, and draw conclusions directly. Therefore, the experimental method can be considered an effective alternative learning method for improving IPAS learning outcomes in elementary schools.

Keywords: elementary school, experimental method, IPAS, learning outcomes

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung menunjukkan perlunya penerapan metode pembelajaran yang memberi pengalaman langsung kepada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* berbentuk *one-group pretest-posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 31 peserta didik yang ditentukan melalui teknik sampling jenuh. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar pilihan ganda yang diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji *paired sample t-test* dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa

rata-rata nilai pretest sebesar 61,94 meningkat menjadi 78,32 pada posttest, dengan selisih rata-rata sebesar 16,39 poin. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai $t(30) = 14,08$ dan $p < 0,001$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan metode eksperimen. Temuan ini menunjukkan bahwa metode eksperimen berpengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS karena memungkinkan peserta didik mengamati, mencoba, membuktikan, dan menyimpulkan konsep secara langsung. Dengan demikian, metode eksperimen dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: hasil belajar, IPAS, metode eksperimen, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Melalui pendidikan, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mengembangkan keterampilan, sikap, dan kemampuan berpikir yang diperlukan untuk menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses pembelajaran perlu dirancang secara efektif agar mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Dalam konteks ini, guru memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran melalui pemilihan metode yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan materi yang diajarkan.

Salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk

kemampuan berpikir peserta didik di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS merupakan mata pelajaran terintegrasi yang menggabungkan muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), sehingga peserta didik mampu memahami keterkaitan antara fenomena alam dan kehidupan sosial di lingkungan sekitar. Arief (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar berkaitan dengan makhluk hidup, benda mati, interaksi dengan lingkungan, serta penggunaan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami konsep secara konkret. Dengan demikian, pembelajaran IPAS tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan

menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka sejalan dengan orientasi pembelajaran mendalam yang menekankan keterlibatan aktif peserta didik. Nugraha (2025) menyatakan bahwa pembelajaran mendalam berorientasi pada pengembangan pemahaman konseptual, berpikir kritis, reflektif, dan pembelajaran bermakna. Syafi'i & Darnaningsih (2025) menegaskan bahwa pembelajaran mendalam dibangun melalui prinsip *mindful learning*, *meaningful learning*, dan *joyful learning*. Prinsip tersebut menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif yang tidak sekadar menghafal konsep, tetapi juga memahami, menghubungkan, dan menerapkannya dalam konteks nyata.

Tujuan pembelajaran IPAS adalah memberikan pemahaman holistik kepada peserta didik mengenai hubungan antara fenomena alam dan kehidupan sosial. Karengga et al (2025) menyatakan bahwa pembelajaran IPAS memungkinkan peserta didik mengembangkan cara berpikir utuh terhadap lingkungan alam dan sosial serta mendukung penguatan Profil

Pelajar Pancasila. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS di sekolah dasar seharusnya dilaksanakan melalui kegiatan yang konkret, kontekstual, dan melibatkan keaktifan peserta didik agar konsep yang dipelajari dapat dipahami secara lebih mendalam.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung masih tergolong rendah. Berdasarkan observasi awal, dari 31 peserta didik hanya 13 peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 18 peserta didik lainnya belum mencapai ketuntasan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS. Salah satu faktor yang memengaruhi keadaan tersebut adalah proses pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah, sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang memperoleh pengalaman belajar secara langsung.

Salah satu alternatif metode yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah metode eksperimen. Metode

eksperimen memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengalami, mengamati, membuktikan, dan menarik kesimpulan terhadap konsep yang dipelajari. Amaliya & Anas (2024) menyatakan bahwa metode eksperimen dapat melatih kemampuan berpikir kritis karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pembuktian konsep. Syach et al (2023) juga menjelaskan bahwa kegiatan eksperimen mendorong peserta didik melakukan pengamatan, analisis, pembuktian, dan penyimpulan secara mandiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, metode eksperimen juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan proses sains peserta didik. Kartika (2023) menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar karena peserta didik memperoleh pengalaman nyata melalui kegiatan ilmiah. Winarsih & Wahyuningsih (2024) menyatakan bahwa pembelajaran melalui eksperimen menjadikan proses

belajar lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh suatu perlakuan terhadap variabel tertentu. Perlakuan dalam penelitian ini adalah penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPAS, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik.

Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental design* dengan bentuk *one-group pretest-posttest design*. Pada desain ini, peserta didik diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen, dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah

perlakuan diberikan. Desain ini digunakan karena dapat menggambarkan perubahan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan metode eksperimen (Sugiyono, 2017).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SDN 19 Sitiung, Kabupaten Dharmasraya. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung yang berjumlah 31 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian karena jumlah populasi relatif kecil. Dengan demikian, sampel penelitian berjumlah 31 peserta didik.

Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 butir soal yang diberikan pada saat pretest dan posttest. Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh ahli untuk menilai kesesuaian indikator, tujuan pembelajaran, tingkat kognitif, penggunaan bahasa, dan kualitas butir soal. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul ajar dan instrumen tes berada pada kategori valid sehingga

layak digunakan setelah dilakukan revisi sesuai saran validator.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan metode eksperimen. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung untuk menggambarkan pelaksanaan pembelajaran selama penelitian berlangsung.

Data dianalisis menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Analisis data meliputi statistik deskriptif untuk mengetahui nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Selanjutnya dilakukan uji asumsi normalitas menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 peserta didik. Setelah asumsi terpenuhi, uji hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test*. Hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

Penelitian dilaksanakan pada 31 peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung. Sebelum diberikan perlakuan, peserta

didik mengikuti pretest untuk mengetahui kemampuan awal. Setelah pembelajaran menggunakan metode eksperimen dilaksanakan, peserta didik diberikan posttest untuk mengetahui perubahan hasil belajar. Statistik deskriptif nilai pretest dan posttest disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Nilai Pretest dan Posttest

Dat a	N	Mini mu m	Maxi mum	Me an	Std. Devi ation
Pre test	31	48	84	61,94	11,63
Pos ttes t	31	60	92	78,32	9,56

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai posttest lebih tinggi dibandingkan rata-rata nilai pretest. Rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 61,94 menjadi 78,32. Nilai minimum juga meningkat dari 48 menjadi 60, sedangkan nilai maksimum meningkat dari 84 menjadi 92. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan hasil belajar setelah peserta didik mengikuti pembelajaran menggunakan metode eksperimen.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitasnya menggunakan Shapiro-Wilk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi normalitas karena nilai signifikansi berada di atas 0,05. Dengan demikian, uji hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan *paired sample t-test*. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Paired Sample t-test

Paired Samples Test								
Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper		
Pair 1	PRETEST-POSTTEST	-16,387	6,479	1,194	-18,764	-14,011	-14,002	,000

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh selisih rata-rata sebesar 16,39 dengan nilai $t(30) = 14,08$ dan $p < 0,001$. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPAS peserta didik sebelum dan sesudah penerapan metode eksperimen. Perhitungan ukuran efek menghasilkan nilai Cohen's d_z sebesar 2,53, sehingga pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar dapat dikategorikan sangat kuat.

2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung. Peningkatan rata-rata nilai dari pretest ke posttest menunjukkan bahwa peserta didik lebih mampu memahami materi setelah mengikuti pembelajaran yang melibatkan kegiatan percobaan secara langsung. Temuan ini memperlihatkan bahwa metode eksperimen dapat menjadi strategi pembelajaran yang relevan untuk mata pelajaran IPAS karena karakteristik materi IPAS menuntut peserta didik untuk mengamati fenomena, memahami hubungan sebab-akibat, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena metode eksperimen menempatkan peserta didik sebagai pelaku utama dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan berlangsung, peserta didik tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga melakukan pengamatan, mencoba prosedur percobaan, mencatat hasil, berdiskusi, dan

menyimpulkan temuan. Aktivitas tersebut membantu peserta didik membangun pemahaman konseptual secara mandiri. Dengan kata lain, pembelajaran menjadi lebih konkret karena peserta didik berinteraksi langsung dengan objek atau fenomena yang dipelajari.

Temuan ini sejalan dengan Amaliya & Anas (2024) yang menyatakan bahwa metode eksperimen dapat melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui kegiatan pembuktian konsep secara langsung. Syach et al (2023) juga menegaskan bahwa metode eksperimen memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, menganalisis, membuktikan, dan menyimpulkan hasil percobaan secara mandiri. Kegiatan tersebut tidak hanya meningkatkan pemahaman kognitif, tetapi juga melatih keterampilan proses sains yang penting dalam pembelajaran IPAS.

Penerapan metode eksperimen juga membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik. Selama proses penelitian, peserta didik menunjukkan antusiasme ketika melakukan percobaan, berdiskusi dengan

anggota kelompok, dan menyampaikan hasil pengamatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar langsung dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik. Keterlibatan tersebut menjadi faktor penting karena peserta didik yang aktif dalam pembelajaran cenderung lebih mudah memahami dan mengingat materi yang dipelajari.

Hasil penelitian ini mendukung temuan Kartika (2023) yang menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar karena peserta didik memperoleh pengalaman nyata melalui kegiatan ilmiah. De. D. Winarsih & Wahyuningsih (2024) juga menyatakan bahwa pembelajaran eksperimen membuat proses belajar lebih konkret, menarik, dan mudah dipahami. Dengan demikian, metode eksperimen tidak hanya berdampak pada peningkatan nilai, tetapi juga mendukung pembelajaran bermakna sesuai dengan karakteristik IPAS di sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Oleh sebab itu, peningkatan hasil belajar yang

ditemukan perlu ditafsirkan secara hati-hati. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol, jumlah sampel yang lebih luas, dan variasi materi IPAS yang berbeda agar efektivitas metode eksperimen dapat diuji secara lebih kuat.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan rata-rata nilai pretest sebesar 61,94 menjadi 78,32 pada posttest, serta hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai $t(30) = 14,08$ dan $p < 0,001$. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas III SDN 19 Sitiung dapat diterima.

Metode eksperimen efektif digunakan karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui kegiatan mengamati, mencoba, mengumpulkan data, menganalisis

hasil, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta. Keterlibatan aktif peserta didik membuat materi lebih mudah dipahami dan pembelajaran menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, metode eksperimen dapat dijadikan salah satu alternatif metode pembelajaran IPAS di sekolah dasar, terutama pada materi yang menuntut pembuktian konsep melalui kegiatan percobaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliya, N. D., & Anas, N. (2024). Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Usia Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Kependidikan*, 13(2), 2037–2048.
- Arief, O. M. M. (2021). Media Pembelajaran IPA Di SD/MI (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(8), 13–28.
- Karengga, F. I., Rizko, U., & Bashith, A. (2025). Analisis Problematika Pelaksanaan Evaluasi Pembelajaran IPA dalam Mencapai Tujuan Pendidikan pada Kurikulum Merdeka SD/MI. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 9(2), 533. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4401>
- Kartika, D. D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Materi Rangkaian Listrik Melalui Metode Eksperimen Siswa Kelas Vi Sdn Junrejo 01 Batu Tahun 2022. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora (JPTWH) Hlm.* 146-167, 2(1), 146–167. <https://jurnal.widyahumaniora.org>
- Nugraha. (2025). Implementasi Pendekatan Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(5), 595–608.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. ALFABETA, CV.
- Syach, A., Sugandi, D., & Yusup, S. H. (2023). Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Ipa Pada Sub Pokok Bahasan Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Primary Edu*,

1(1), 99–113.

50.

Syafi'i, A., & Darnaningsih. (2025).

Pendekatan Pembelajaran Berbasis Deep Learning: Mindful Learning, Meaningful Learning, dan Joyful Learning. *Al- Mumtaz: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 2(1), 45–57. <https://ejournal.iainsorong.ac.id/index.php/Al-Mumtaz>

Winarsih, De. D., & Wahyuningsih, R.

(2024). Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Anak Usia 5-6 Tahun di TK SYS Tangerang. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran(JIEPP)*, 4(2), 42–50.
<http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>

Winarsih, E. D., & Wahyuningsih, R.

(2024). Penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu Dan Tanggung Jawab Anak Usia 5-6 Tahun di TK SYS Tangerang. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran(JIEPP)*, 3(2), 42–