Sindoro
CENDIKIA PENDIDIKAN
ISSN: 3025-6488

Vol. 18 No 8, Tahun 2026
Palagiarism Check 02/234/67/78

PENGARUH PENGARUH METODE EKSPERIMEN BERBASIS PRAKTIKUM SEDERHANA TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA PADA SISWA KELAS IV SDN PADANGKAMULAN

Imas Saripah[1], Leni Sri Mulyani[2], Muhammad Fahmi Nugraha[3]
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya

Email: imassaripah14@gmail.com, leni@umtas.ac.id., m.fahminugraha@umtas.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen berbasis praktikum sederhana terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan Quasi Experimental Design. Dengan subjek penelitian sebanyak 18 siswa kelas eksperimen dan 20 siswa kelas kontrol yang ditentukan melalui pengambilan sampel Simple Random Sampling.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial dengan uji statistik t dependen melalui Paired Sample t-test menggunakan aplikasi SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode eksperimen berbasis praktikum sederhana memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Data menunjukkan bahwa nilai mean pretest sebesar 59,8 dan nilai mean posttest sebesar 81,0.

Selain itu, hasil uji t sampel berpasangan menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,001 < 0,05, yang berarti hipotesis H1 diterima. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan metode eksperimen berbasis praktikum sederhana

Kata Kunci: Metode Eksperimen, Praktikum Sederhana, Hasil Belajar

Abstract

This study aimed to determine the effect of a simple practicum-based experimental method on the science learning outcomes of elementary school students. The research employed a Quasi-Experimental Design. The participants consisted of 17 students in the experimental class and 17 students in the control class, selected using the Simple Random Sampling technique

The data were analyzed using descriptive and inferential statistical analyses. A paired-samples t-test was conducted using SPSS version 25. The findings indicated that the simple practicum-based experimental method had a positive effect on students' learning outcomes. The data showed that the mean pre-test score was 59.8, while the mean post-test score increased to 81.0.

Furthermore, the results of the paired-samples t-test revealed a significance value of 0.001 < 0.05, indicating that the alternative hypothesis (H_1) was accepted. This finding demonstrates a significant difference in students' learning outcomes before and after the implementation of the simple practicum based experimental method.

Keywords: *Experimental Method, Simple Practicum, Learning Outcomes*

Article History
Received: Juli 2026
Reviewed: Juli 2026
Published: Juli 2026

Plagirism Checker No 2635

Copyright : Author
Publish by : Sindoro

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam mengembangkan potensi peserta didik melalui proses pembelajaran yang mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui keterlibatan aktif peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang mendukung tercapainya tujuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), karena pembelajaran IPA menekankan proses ilmiah melalui kegiatan mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta yang ditemukan. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang mampu menghubungkan konsep-konsep IPA dengan pengalaman nyata peserta didik sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Materi wujud zat dan perubahannya merupakan salah satu materi IPA di sekolah dasar yang memerlukan pemahaman konsep secara konkret. Peserta didik tidak cukup hanya menerima penjelasan secara teoritis, tetapi perlu memperoleh pengalaman langsung melalui kegiatan percobaan agar mampu memahami berbagai peristiwa perubahan wujud zat yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga mereka lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan aktivitas praktik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Padangkamulan, ditemukan bahwa proses pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode ceramah sehingga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran belum optimal. Guru juga jarang melaksanakan kegiatan praktikum karena keterbatasan alat dan bahan pembelajaran. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik kurang aktif, mudah mengalami kesulitan dalam memahami materi, serta masih terdapat siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada materi wujud zat dan perubahannya. Rendahnya pengalaman belajar secara langsung mengakibatkan hasil belajar peserta didik belum mencapai hasil yang diharapkan.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah metode eksperimen berbasis praktikum sederhana. Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan percobaan secara langsung menggunakan alat dan bahan yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar. Melalui kegiatan praktikum sederhana, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga mengembangkan keterampilan proses sains, kemampuan berpikir kritis, serta mampu membuktikan sendiri konsep-konsep yang dipelajari. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman langsung diyakini mampu meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen maupun praktikum sederhana memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Namun demikian, penelitian mengenai penerapan metode eksperimen berbasis praktikum sederhana pada materi wujud zat dan perubahannya di SDN Padangkamulan masih belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memperoleh bukti empiris mengenai pengaruh metode eksperimen berbasis praktikum sederhana terhadap hasil belajar IPA pada materi wujud zat dan perubahannya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen berbasis praktikum sederhana terhadap hasil belajar IPA materi wujud zat dan perubahannya pada siswa kelas IV SDN Padangkamulan.METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan Quasi Experimental Design tipe Nonequivalent Control Group Design. Penelitian dilaksanakan di SDN Padangkamulan pada tahun ajaran 2025/2026 dengan melibatkan siswa kelas IV yang terdiri atas kelas eksperimen

dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan menggunakan metode eksperimen berbasis praktikum sederhana, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan pretest sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan posttest setelah pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar pada materi wujud zat dan perubahannya.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar berupa soal pretest dan posttest yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data penelitian dianalisis menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Analisis data diawali dengan uji normalitas sebagai uji prasyarat, kemudian dilanjutkan dengan Paired Sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara nilai pretest dan posttest setelah diterapkan metode eksperimen berbasis praktikum sederhana. Pengambilan keputusan dilakukan pada taraf signifikansi 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Deskriptif:

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS, diperoleh hasil statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Descriptive Statistics								
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean		Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Statistic
Nilai Pretest Eksperimen	18	60	86	1348	74.89	2.077	8.811	77.634
Nilai Pretest Kontrol	20	20	80	1188	59.40	3.982	17.810	317.200
Nilai Posttest Eksperimen	18	73	100	1603	89.06	2.243	9.515	90.526
Nilai Posttest Kontrol	20	33	100	1455	72.75	3.252	14.542	211.461
Valid N (listwise)	18							

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-*rata post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan metode eksperimen berbasis praktikum sederhana mampu meningkatkan hasil belajar siswa .

Uji Hipotesis:

Hasil analisis menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar **0,001 < 0,05**, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil uji nonparametrik menggunakan uji *paired sample t test* terhadap nilai *posttest*, diperoleh nilai *paired sample t test* sebesar 57,500 dan nilai signifikansi Asymp.

Sig. (2-tailed) sebesar 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen memberikan pengaruh yang berbeda secara statistik dibandingkan dengan kelompok kontrol terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, hipotesis nol Ho ditolak dan hipotesis alternatif Ha diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan dari perlakuan terhadap nilai posttest.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan uji hipotesis yang telah dilakukan, diperoleh nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan metode eksperimen terhadap hasil belajar peserta didik pada materiwujud zat dan perubahannya. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar posttest pada kelas eksperimen sebesar 88,28 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 72,75, yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode ekperimen berbasis praktikum sederhana berpengaruh secara signifikan dan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada materi wujud zat dan perubannya di kelas IV SDN Padangkamulan

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sumardiyono, M. P., Widjanarti, B., Chahyadhi, F. S. N., Suratna, R. P., Fauzi, R., Wijayanti, Y. R., Ada', Y. D., Puspitasari, Y., & Aviano, R. (2024). Pelatihan membatik tradisional bagi siswa sekolah dasar untuk melestarikan budaya bangsa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *6*(2), 247–261.

Widiyaningsih, N., & Nisa, A. F. (2023). Peningkatan Kreativitas Siswa melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Siswa Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Kreatif*, *11*(1), 80–88.