

IMPLEMENTASI METODE EKSPERIMEN SEDERHANA DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V

Ikna Tira Intani¹, Muhaiminah Jalal², Susy Pransiska³
^{1,2,3} Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi, Indonesia

Email: iknatiraintani@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v11i3.2259>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 11 June 2026

Keywords:

Science Literacy

Simple Experimental Method

IPAS Learning

Human Respiratory System



ABSTRAK

Objective: This study aims to improve students' science literacy through the application of simple experimental methods in fifth-grade IPAS learning. The research employed Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, consisting of planning, action, observation, and reflection stages conducted in two cycles. The subjects were 21 fifth-grade students at SDN 073/IX Simpang Sungai Duren. Data were collected through observation, tests, and documentation. The results showed that the application of simple experimental methods improved students' science literacy, as indicated by the increase in learning mastery from 66.66% in Cycle I to 90.47% in Cycle II. In addition, students' learning activities improved, as they became more active in observing, experimenting, discussing, and drawing conclusions. Therefore, the simple experimental method is effective in improving students' science literacy on the topic of the human respiratory system in fifth-grade IPAS learning.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa melalui penerapan metode eksperimen sederhana pada pembelajaran IPAS kelas V. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 21 siswa kelas V di SDN 073/IX Simpang Sungai Duren. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen sederhana mampu meningkatkan literasi sains siswa, ditunjukkan oleh peningkatan ketuntasan belajar dari 66,66% pada siklus I menjadi 90,47% pada siklus II. Selain itu, aktivitas belajar siswa juga meningkat, terlihat dari keterlibatan aktif dalam mengamati, melakukan percobaan, berdiskusi, dan menarik kesimpulan. Dengan demikian, metode eksperimen sederhana efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa pada materi sistem pernapasan manusia dalam pembelajaran IPAS kelas V.

Kata kunci: Literasi Sains, Metode Eksperimen Sederhana, Pembelajaran IPAS, Sistem Pernapasan Manusia

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sistematis untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kemampuan intelektual, spiritual, serta keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, peserta didik tidak hanya dituntut untuk menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan mampu memecahkan masalah berbasis ilmiah (Rahman, 2022). Salah satu kompetensi penting yang harus dikembangkan adalah literasi sains, yaitu kemampuan memahami konsep ilmiah, menjelaskan fenomena, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti ilmiah (Dina, 2024).

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep, menganalisis fenomena, serta mengaitkan pengetahuan dengan kehidupan sehari-hari (Barus, 2021). Permasalahan ini juga ditemukan pada siswa kelas V SDN 073/IX Simpang Sungai Duren, di mana siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam pembelajaran, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS. Kondisi tersebut disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru dan kurang memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa (Fadila, 2021).

Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses ilmiah, seperti mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan hasil pembelajaran (Febriani, 2023). Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen sederhana, yaitu metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam melakukan percobaan untuk menemukan konsep secara mandiri (Supandi, 2021).

Metode eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa. Penelitian oleh (Yunesti, 2023) menunjukkan bahwa eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Selanjutnya, (Utaminingsih, 2022b) menyatakan bahwa metode eksperimen mampu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, penelitian (Abbas, 2023) menunjukkan bahwa literasi sains berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

Meskipun berbagai penelitian telah membahas metode eksperimen dan literasi sains, sebagian besar penelitian masih berfokus pada hasil belajar atau kreativitas siswa secara umum. Penelitian yang secara khusus mengkaji peningkatan literasi sains melalui metode eksperimen sederhana pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan literasi sains siswa melalui penerapan metode eksperimen sederhana pada pembelajaran IPAS kelas V. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode eksperimen sederhana dalam meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar siswa.

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan praktis. Secara teoritis, penelitian ini memperkaya kajian tentang metode pembelajaran berbasis eksperimen dalam meningkatkan literasi sains. Secara praktis, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang inovatif serta meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS berbasis literasi sains di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa (Sugiyono, 2022). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kemmis dan McTaggart, yang terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting) (Arikunto, 2020).

Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN 073/IX Simpang Sungai Duren dengan jumlah subjek penelitian sebanyak 21 siswa. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus dilakukan untuk melihat peningkatan literasi sains siswa melalui penerapan metode eksperimen sederhana pada pembelajaran IPAS.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari siswa melalui hasil tes literasi sains, observasi aktivitas siswa, serta hasil wawancara. Sedangkan data sekunder diperoleh dari dokumen pendukung seperti nilai siswa, perangkat pembelajaran, serta catatan hasil penelitian sebelumnya yang relevan (j. Moleong, 2022).

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (1) observasi, untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran; (2) tes, untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa; dan (3) dokumentasi, untuk memperoleh data pendukung berupa foto, nilai, dan arsip pembelajaran (Sugiyono, 2018). Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi, soal tes literasi sains, serta pedoman dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sedangkan data kuantitatif dianalisis dengan menghitung persentase ketuntasan belajar siswa (Miles, 2018). Ketuntasan belajar ditentukan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah.

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan literasi sains siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Penelitian dikatakan berhasil apabila minimal 75% siswa mencapai ketuntasan belajar serta menunjukkan peningkatan aktivitas belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa melalui penerapan metode eksperimen sederhana pada pembelajaran IPAS kelas V. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi

1. Hasil Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan metode eksperimen sederhana pada materi sistem pernapasan manusia. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa mulai terlibat aktif, namun masih terdapat beberapa siswa yang belum berpartisipasi secara optimal dalam kegiatan eksperimen. Hasil tes literasi sains siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel Hasil Literasi Sains Siswa Siklus I

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	15 siswa	66,66%
Tidak Tuntas	6 siswa	33,34%

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa ketuntasan belajar siswa masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 75%. Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya. Secara umum, aktivitas siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dibandingkan kondisi awal, tetapi belum maksimal. Beberapa siswa masih pasif dalam diskusi dan belum mampu menarik kesimpulan secara mandiri.

2. Hasil S iklus II

Pada siklus II, dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi siklus I, seperti memberikan bimbingan lebih intensif, memperjelas langkah eksperimen, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi kelompok. Hasil tes literasi sains siswa pada siklus II disajikan pada tabel berikut:

Tabel Hasil Literasi Sains Siswa Siklus II

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	15 siswa	66,66%
Tidak Tuntas	6 siswa	33,34%

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dibandingkan siklus I. Ketuntasan belajar siswa telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan. Selain itu, aktivitas siswa juga meningkat secara signifikan. Siswa lebih aktif dalam mengamati, melakukan percobaan, berdiskusi, serta mampu menyimpulkan hasil pembelajaran dengan lebih baik.

Hasil penelitian, hasil penelitian, hasil penelitian, hasil penelitian, hasil penelitian, hasil penelitian, hasil penelitian. Hasil harus disajikan secara rinci dan didiskusikan sebagaimana mestinya tanpa ada campuran dengan penelitian lain.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen sederhana mampu meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan. Peningkatan ini terlihat dari hasil belajar siswa yang mengalami kenaikan dari 66,66% pada siklus I menjadi 90,47% pada siklus II. Peningkatan literasi sains ini tidak terlepas dari karakteristik metode eksperimen yang memberikan pengalaman langsung kepada siswa. Melalui kegiatan eksperimen, siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat (Supandi, 2021) bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses sains siswa.

Selain itu, metode eksperimen juga mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Siswa menjadi lebih tertarik karena pembelajaran dilakukan secara langsung dan kontekstual. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Utaminingsih, 2022a) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen dapat meningkatkan aktivitas dan

hasil belajar siswa secara signifikan.

Dari segi literasi sains, peningkatan yang terjadi mencerminkan berkembangnya kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah, melakukan penyelidikan sederhana, serta menafsirkan data. Hal ini sesuai dengan konsep literasi sains (Dina, 2024) yang menekankan pada kemampuan memahami dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, hasil penelitian ini memperkuat temuan (Yunesti, 2023) yang menyatakan bahwa eksperimen sederhana dapat meningkatkan kreativitas dan keaktifan siswa. Selain itu, penelitian (Abbas, 2023) juga menunjukkan bahwa literasi sains berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada fokus kajian, yaitu pada peningkatan literasi sains melalui metode eksperimen sederhana dalam pembelajaran IPAS pada materi sistem pernapasan manusia. Penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan pembelajaran IPAS berbasis eksperimen di sekolah dasar. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sederhana merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Metode ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga meningkatkan aktivitas, keterlibatan, dan kemampuan berpikir ilmiah siswa.

Hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa penggunaan metode eksperimen sederhana dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. Guru diharapkan mampu mengembangkan pembelajaran yang lebih aktif dan berbasis pengalaman langsung agar siswa dapat memahami konsep secara lebih mendalam

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen sederhana dalam pembelajaran IPAS kelas V mampu meningkatkan literasi sains siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan ketuntasan belajar siswa dari 66,66% pada siklus I menjadi 90,47% pada siklus II, yang berarti telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Selain itu, penerapan metode eksperimen sederhana juga meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam mengamati, melakukan percobaan, berdiskusi, serta mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen. Dengan demikian, metode eksperimen sederhana terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah. Secara keseluruhan, metode eksperimen sederhana dapat dijadikan sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

REFERENSI

- Abbas. (2023). Peran Literasi Sains dalam Keterampilan Abad 21. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11.
- Arikunto. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Barus. (2021). Analisis Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA*, 10.
- Dina. (2024). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10.
- Fadila. (2021). Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7.

- Febriani. (2023). Implementasi Pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9.
- j. Moleong, L. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Miles, M. B. (2018). *Qualitative Data Analysis*. Sage Publications.
- Rahman. (2022). *Inovasi Pendidikan Abad 21*. Kencana.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Supandi. (2021). Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5.
- Utaminingsih. (2022a). Penerapan Metode Eksperimen pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Utaminingsih. (2022b). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8.
- Yunesti. (2023). Pengaruh Percobaan Sains Sederhana terhadap Kreativitas Anak. *Jurnal PAUD*, 6.

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah

This article is licensed under:

