

PENERAPAN METODE EKSPERIMEN DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR IPA PESERTA DIDIK KELAS IV MIS SITI HARFAN LEUWUTUNG KABUPATEN LEMBATA

Siti Aminah HR^{1*}, St Aisyah Abbas²

¹Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Makassar, Indonesia

Article History:

Received: 01/05, 2026

Revised: 05/06, 2026

Accepted: 05/06, 2026

Available online 06/07, 2026

*Correspondence:

Address:

Btn Antara B.A1/5

Email:

hibaratuaminah@mail.com

Abstract:

This study aims to determine how the application of the experimental method can improve students' science learning achievement in Grade IV of MIS Siti Harfan Leuwutung, Lembata Regency. A qualitative case study approach was employed, with data collected through in-depth interviews, observation, and documentation. The findings show that the experimental method significantly increased students' motivation, active participation, and conceptual understanding. Most students scored above average (80–100), with 78.8% achieving scores above the minimum competency standard, and a class average of 83.6. Supporting factors include the availability of simple experimental materials, a conducive learning environment, and positive student responses. Obstacles include limited laboratory facilities, time constraints, and the need for more thorough preparation. The study concludes that the experimental method is effective in improving science learning achievement by providing meaningful direct learning experiences and fostering critical thinking skills.

Keywords: *experiment method, science learning achievement, Islamic elementary school, qualitative study.*

Abstrak:

Rendahnya kesadaran sebagian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran IPA secara aktif menjadi tantangan dalam peningkatan prestasi belajar di sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan metode yang dapat melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses belajar melalui pendekatan yang terarah dan terukur. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung; dan (2) mengetahui manfaat penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan prestasi belajar IPA peserta didik kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung, Kabupaten Lembata. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Data diperoleh melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen mampu meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, dan pemahaman konsep peserta didik. Sebagian besar siswa memperoleh nilai di atas rata-rata (80–100) dengan tingkat ketuntasan 78,8% dan nilai rata-rata kelas 83,6. Faktor pendukung meliputi ketersediaan bahan sederhana, suasana belajar kondusif, dan respons positif siswa. Adapun kendalanya meliputi keterbatasan fasilitas laboratorium, keterbatasan waktu, dan perlunya persiapan yang lebih matang. Disimpulkan bahwa metode eksperimen efektif dalam meningkatkan prestasi belajar IPA karena memberikan pengalaman belajar langsung yang bermakna dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis

Kata Kunci: Metode Eksperimen, Prestasi Belajar IPA, Madrasah Ibtidaiyah, Studi Kasus

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama pembangunan bangsa yang bergantung pada sistem pendidikan yang disusun secara konsisten dan berkesinambungan. Guru memiliki peran strategis sebagai penentu keberhasilan pembelajaran dan dituntut untuk kreatif dan

inovatif dalam memanfaatkan metode pembelajaran agar hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan secara mak

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Madrasah Ibtidaiyah membahas berbagai konsep tentang peristiwa alam dan keterkaitannya dengan kehidupan manusia. Materi IPA sebagian besar menuntut keterlibatan aktif peserta didik melalui kegiatan percobaan. Namun berdasarkan hasil observasi di MIS Siti Harfan Leuwutung, guru cenderung masih mengandalkan metode konvensional sehingga keterlibatan peserta didik terbatas.

Metode eksperimen merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pelaku aktif dalam kegiatan belajar melalui percobaan menggunakan berbagai benda, bahan, dan alat. Menurut Syaiful Sagala, metode eksperimen memberi ruang kepada siswa untuk membuktikan sendiri konsep yang dipelajari sehingga pemahaman yang dibangun lebih kuat dan mendalam karena didasarkan pada pengalaman langsung (Syaiful Sagala, 2011). Metode ini sangat cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA karena mampu mendorong perkembangan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa.

Keberhasilan belajar peserta didik sangat bergantung pada kontribusi guru dalam merancang dan mengatur jalannya pembelajaran, termasuk pemilihan metode yang tepat. Menurut Agus Suprijono, hasil belajar merupakan keseluruhan bentuk perubahan yang meliputi tindakan, nilai, pemahaman, sikap, kemampuan apresiasi, serta keterampilan yang diperoleh melalui proses pembelajaran (Suprijono, 2012).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode eksperimen efektif meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa. Indah Ratna Juista (2021) menemukan bahwa metode eksperimen memberikan dampak nyata terhadap aktivitas belajar siswa di SDN 2 Pasar Manna Bengkulu Selatan. Mita Rahayu (2014) melaporkan peningkatan ketuntasan belajar dari 78,57% pada siklus pertama menjadi 85,71% pada siklus kedua di SD Negeri 1 Mekarmulyo Sekampung.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung; dan (2) mengetahui manfaat penggunaan metode eksperimen dalam meningkatkan prestasi belajar IPA peserta didik kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung, Kabupaten Lembata.

METODE

Penelitian ini dilakukan di MIS Siti Harfan Leuwutung yang berlokasi di Kecamatan Buyasuri, Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus yang bertujuan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam berdasarkan perspektif partisipan (Wawan Suwendra, 2018). Sumber data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung melalui wawancara mendalam dengan guru kelas IV dan peserta didik. Data sekunder diperoleh dari berbagai dokumen yang sudah ada, seperti buku, jurnal, dokumen sekolah, serta sumber literatur lainnya.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran IPA berbasis eksperimen. Wawancara dilakukan kepada guru kelas IV dan beberapa peserta didik untuk menggali

pengalaman dan pandangan mereka. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa hasil belajar siswa dan perangkat pembelajaran.

Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahapan: (1) reduksi data, yaitu memilih dan menyederhanakan data yang relevan; (2) penyajian data, yaitu menyusun data secara sistematis; dan (3) penarikan kesimpulan/verifikasi. Uji keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan teknik (Sugiyono, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

MIS Siti Harfan Leuwutung adalah Madrasah Ibtidaiyah Swasta yang berlokasi di Kecamatan Buyasuri, Kabupaten Lembata, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Berikut profil singkat Madhrasah:

Tabel 1 Profil MIS Siti Harfan Leuwutung

Nama Sekolah	:	MIS Siti Harfan Leuwutung
NPSN	:	60722214
Status Sekolah	:	Swasta
Jenjang Pendidikan	:	Madrasah Ibtidaiyah
Naungan	:	Kementerian Agama
Tahun Berdiri	:	1986
Akreditasi	:	B
Jalan dan Nomor	:	Jl. Leuwutung No. 1
Desa/Kelurahan	:	Leuwutung
Kecamatan	:	Buyasuri
Pemerintah Kota/Kab.	:	Lembata
Provinsi	:	Nusa Tenggara Timur
Kegiatan Belajar Mengajar	:	Pagi

Data Guru dan Tenaga Pendidik

Tabel 2 Data Guru MIS Siti Harfan Leuwutung

No	Nama	Jabatan
1	Saleh, S.Ag.	Kepala Madrasah
2	Nurazizah Yamin, S.Pd.	Wali Kelas IV
3	Ahmad, S.Pd.I.	Wali Kelas I
4	Fatimah, S.Pd.	Wali Kelas II
5	Ibrahim, S.Ag.	Wali Kelas III
6	Mariam, S.Pd.	Wali Kelas V
7	Yusuf, S.Pd.	Wali Kelas VI
8	Muktar S. Aauratu, S.Pd.	Operator

Sumber : Dokumen MIS Siti Harfan Leuwutung, Januari 2025

Keadaan Peserta Didik

Jumlah keseluruhan peserta didik MIS Siti Harfan Leuwutung dari kelas I hingga VI berjumlah 155 peserta didik, dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 3 Data Peserta Didik MIS Siti Harfan Leuwutung

No.	Kelas	L	P	Jumlah
1	I (Satu)	11	10	21
2	II (Dua)	16	12	28
3	III (Tiga)	11	7	18
4	IV (Empat)	10	23	33
5	V (Lima)	13	19	32
6	VI (Enam)	16	7	23
	Jumlah	77	78	155

Sumber : Dokumen MIS Siti Harfan Leuwutung, Januari 2025

Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA

Penerapan metode eksperimen di kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung dilaksanakan oleh guru kelas IV, Ibu Nurazizah Yamin, S.Pd., pada materi sifat benda terapung dan tenggelam. Metode eksperimen dilaksanakan secara sistematis melalui tiga tahapan utama.

Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, guru menjelaskan prosedur pelaksanaan percobaan kepada peserta didik. Guru memperkenalkan alat dan bahan yang dibutuhkan, serta menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, guru menyatakan:

"Pada tahap perencanaan pembelajaran berbasis eksperimen, langkah awal yang saya lakukan yaitu memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang prosedur pelaksanaan percobaan yang akan dilakukan. Penjelasan tersebut diawali dengan pemaparan materi yang akan dipelajari, lalu dilanjutkan dengan mengenalkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan eksperimen."

Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peserta didik melakukan percobaan langsung sesuai panduan yang telah disiapkan guru. Salah satu contoh yang digunakan adalah percobaan tentang perubahan sifat benda terapung dan tenggelam menggunakan gelas berisi air, telur, dan garam. Guru memantau jalannya eksperimen dan memberikan pendampingan apabila peserta didik menemui kendala.

"Dalam proses pembelajaran, saya mengarahkan peserta didik untuk langsung melakukan percobaan agar mereka bisa membuktikan konsep yang dipelajari sekaligus melihat secara langsung bagaimana prosesnya berjalan."

Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi, guru melaksanakan penilaian melalui tanya jawab pasca kegiatan eksperimen, pemberian tugas rumah, serta tes tertulis. Guru juga mengapresiasi hasil kerja siswa dengan memajang hasil praktik di kelas, terbukti meningkatkan motivasi dan antusiasme peserta didik.

Data Hasil Belajar Peserta Didik

Data hasil belajar peserta didik kelas IV MIS Siti Harfan Leuwutung diperoleh dari penugasan dan evaluasi tertulis yang dilakukan setelah penerapan metode eksperimen:

Tabel 4 Data Hasil Belajar Kelas IV

No	Jenis Kelamin	Nilai	Keterangan
1	Laki-laki	100	Tuntas
2	Perempuan	99	Tuntas
3	Perempuan	80	Tuntas
4	Laki-laki	90	Tuntas
5	Perempuan	70	Belum Tuntas
6	Perempuan	100	Tuntas
7	Laki-laki	88	Tuntas
8	Perempuan	70	Belum Tuntas
9	Perempuan	80	Tuntas
10	Laki-laki	70	Belum Tuntas
11	Perempuan	80	Tuntas
12	Perempuan	90	Tuntas
13	Laki-laki	80	Tuntas
14	Perempuan	70	Belum Tuntas
15	Perempuan	100	Tuntas
16	Laki-laki	100	Tuntas
17	Perempuan	70	Belum Tuntas
18	Perempuan	80	Tuntas
19	Laki-laki	100	Tuntas
20	Perempuan	99	Tuntas
21	Perempuan	80	Tuntas
22	Laki-laki	90	Tuntas
23	Perempuan	70	Belum Tuntas
24	Perempuan	100	Tuntas
25	Laki-laki	88	Tuntas
26	Laki-laki	70	Belum Tuntas
27	Perempuan	80	Tuntas
28	Perempuan	70	Belum Tuntas
29	Laki-laki	80	Tuntas

30	Perempuan	90	Tuntas
31	Perempuan	80	Tuntas
32	Perempuan	70	Belum Tuntas
33	Perempuan	100	Tuntas

Sumber: Hasil Evaluasi Peneliti, Maret 2025

Berdasarkan data tersebut, dari 33 peserta didik, sebanyak 26 siswa (78,8%) memperoleh nilai di atas KKM (≥ 75) dengan rentang nilai 80–100, sementara 7 siswa (21,2%) memperoleh nilai 70. Nilai rata-rata kelas mencapai 83,6. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen memberikan dampak positif terhadap prestasi belajar siswa.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Faktor yang mendukung keberhasilan penerapan metode eksperimen di MIS Siti Harfan Leuwutung antara lain:

1. Ketersediaan alat dan bahan percobaan sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekitar.
2. Respons positif dan antusiasme tinggi dari peserta didik dalam mengikuti kegiatan eksperimen.
3. Suasana belajar yang kondusif dan kreativitas guru dalam mengelola kegiatan.

Adapun faktor yang menghambat antara lain.

1. Waktu pelaksanaan eksperimen yang lebih panjang dibandingkan metode konvensional.
2. Tidak tersedianya laboratorium IPA dan keterbatasan alat percobaan khusus.
3. Kesulitan guru dalam mengelola dan mengondisikan peserta didik saat kegiatan percobaan berlangsung.

Meskipun terdapat berbagai kendala, guru kelas IV mampu mencari solusi kreatif, seperti membawa alat dari rumah dan membuat alat peraga pengganti sehingga kegiatan eksperimen tetap berjalan efektif. Hal ini sejalan dengan pandangan Ery Khaeriyah bahwa metode eksperimen sangat sesuai dalam pembelajaran IPA karena mampu menciptakan suasana belajar yang mendorong perkembangan kemampuan berpikir dan kreativitas peserta didik secara optimal.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian di MIS Siti Harfan Leuwutung, Kabupaten Lembata, dapat disimpulkan bahwa: Pertama, metode eksperimen diterapkan melalui tiga tahapan sistematis, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang memberi kesempatan kepada siswa belajar langsung melalui percobaan nyata. Kedua, penerapan metode eksperimen terbukti efektif meningkatkan prestasi belajar IPA siswa, dengan 78,8% siswa mencapai nilai di atas KKM dan rata-rata nilai 83,6. Ketiga, keberhasilan penerapannya didukung oleh ketersediaan bahan sederhana, antusiasme siswa, dan kreativitas guru; sementara kendalanya meliputi keterbatasan waktu, fasilitas, dan kemampuan pengelolaan kelas.

DAFTAR RUJUKAN

- Fitrah, M., et al. (2017). *Metodologi Penelitian (Penelitian Kualitatif, Tindakan Kelas, & Studi Kasus)*. Jawa Barat: CV Jejak.
- Hamalik, O. (2013). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ihsan, F. (2008). *Dasar-dasar Kependidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Juista, I. R. (2021). *Implementasi Aktivitas Belajar Siswa Dalam Menggunakan Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPA di SDN 2 Pasar Manna Bengkulu Selatan*. Skripsi, IAIN Bengkulu.
- Mulyasa, E. (2009). *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pidarta, M. (2013). *Landasan Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puryadi, Sahono, B., & Turdjai. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 7(2), 136.
- Rahayu, M. (2014). *Penggunaan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri 1 Mekarmulyo Sekampung*. Skripsi, STAIN Jurai Siwo Metro.
- Sagala, S. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Subekti, I. (2017). *Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Kemampuan Observasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA di MI Mathla'ul Anwar*. Skripsi, UIN Raden Intan Lampung.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, A. (2012). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Susdamayanti, R. (2014). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Badung 3 Bangkalan. *Pedagogia*, 3(2), 101–110.
- Tohirin. (2006). *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Abdussamad, Z. (2021). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Makassar: CV Syakir Media Press.