

---

## PENERAPAN METODE EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA DI KELAS IV SD NEGERI 101879 BUNTU BEDIMBAR

Chindy Abelia Nasution<sup>1</sup>, Citra Suci Ramadani<sup>2</sup>, Egidia Ramadani<sup>3</sup>, Ida Romian Pasaribu<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Medan

Email: [cindyabelianasution1@gmail.com](mailto:cindyabelianasution1@gmail.com)<sup>1</sup>, [citraramadani10@gmail.com](mailto:citraramadani10@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[diaramadaniegi@gmail.com](mailto:diaramadaniegi@gmail.com)<sup>3</sup>, [idaromiabrpasaribu@gmail.com](mailto:idaromiabrpasaribu@gmail.com)<sup>4</sup>

**Abstrak:** Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar menuntut siswa untuk memahami konsep tidak hanya secara teori, tetapi juga melalui pengalaman langsung. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mendukung hal tersebut adalah metode eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA pada siswa kelas IV SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa wawancara kepada guru serta studi literatur dari berbagai sumber ilmiah. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan pemahaman konsep IPA siswa karena siswa dapat mengamati secara langsung fenomena yang terjadi melalui percobaan. Selain itu, metode eksperimen juga meningkatkan keaktifan dan motivasi belajar siswa. Namun, pelaksanaannya masih menghadapi beberapa kendala seperti keterbatasan alat dan bahan eksperimen, perbedaan kemampuan siswa, serta keterbatasan waktu pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu memanfaatkan bahan sederhana dari lingkungan sekitar agar kegiatan eksperimen tetap dapat dilaksanakan secara efektif.

**Kata Kunci:** Metode Eksperimen, Pembelajaran IPA, Pemahaman Konsep, Sekolah Dasar.

**Abstract:** *Natural Sciences (IPA) learning in elementary school requires students to understand concepts not only in theory, but also through hands-on experience. One method that can be used to support this is the experimental method. This study aims to determine the application of experimental methods in improving the understanding of science concepts in fourth grade students of SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar. This study uses a qualitative descriptive approach with data collection techniques in the form of interviews with teachers and literature studies from various scientific sources. Data analysis is carried out through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawn. The results of the study show that the application of experimental methods can improve students' understanding of science concepts because students can directly observe the phenomena that occur through experiments. In addition, the experimental method also increases students' activeness and motivation to learn. However, its implementation still faces several obstacles such as limitations in experimental tools and materials, differences in students' abilities, and limited learning time. Therefore, teachers need to utilize simple materials from the surrounding environment so that experimental activities can still be carried out effectively.*

---

**Keywords:** *Experimental Method, Science Learning, Concept Understanding, Elementary School.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami fenomena alam yang terjadi di sekitarnya. Sains tidak hanya mempelajari konsep secara teoritis, tetapi juga membutuhkan kegiatan ilmiah seperti mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan. Oleh karena itu, proses pembelajaran sains harus melibatkan kegiatan aktif dan memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa.

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan ini adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah cara belajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksperimen secara langsung untuk membuktikan suatu konsep atau teori ilmiah. Melalui kegiatan eksperimental, siswa tidak hanya secara pasif menerima informasi dari guru, tetapi juga secara aktif menemukan konsep melalui pengalaman belajar yang nyata.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa metode eksperimental mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa. Panjaitan (2021) menyatakan bahwa belajar sains melalui eksperimen dapat membuat konsep abstrak lebih konkret sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, Wilani dan Marjo (2020) menjelaskan bahwa kegiatan eksperimental juga dapat melatih keterampilan proses sains siswa seperti mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, dan menarik kesimpulan.

Namun, dalam praktiknya, penerapan metode eksperimental di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa guru mengalami kesulitan karena keterbatasan alat dan materi eksperimental, keterbatasan waktu belajar, dan perbedaan kemampuan siswa untuk memahami langkah-langkah eksperimental. Kondisi ini menyebabkan kegiatan eksperimental tidak selalu terlaksana secara optimal dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan metode eksperimental dalam pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar dan kendala yang dihadapi guru dalam melaksanakan kegiatan eksperimen. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang implementasi pembelajaran IPA dengan

metode eksperimental di sekolah dasar dan menjadi pertimbangan bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di kelas.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam penerapan metode eksperimental dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan studi pustaka. Wawancara dilakukan dengan guru kelas IV untuk mendapatkan informasi tentang pengalaman guru dalam menerapkan metode eksperimen, kendala yang dihadapi, dan dampaknya terhadap pemahaman siswa terhadap konsep. Sementara itu, studi literatur dilakukan dengan meninjau berbagai buku dan jurnal ilmiah terkait metode eksperimental dalam pembelajaran sains.

Analisis data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan yang ditarik. Pengurangan data dilakukan dengan memilih informasi yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memudahkan pemahaman temuan penelitian. Tahap terakhir adalah menarik kesimpulan berdasarkan pola yang ditemukan dalam data penelitian.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru kelas IV SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar telah menerapkan metode eksperimental dalam beberapa materi pembelajaran IPA. Metode ini digunakan untuk membantu siswa memahami konsep sains secara lebih konkret melalui kegiatan eksperimental sederhana yang dilakukan di kelas. Guru menjelaskan bahwa penggunaan metode eksperimental membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan membantu siswa memahami hubungan antara teori yang dipelajari dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IV, diketahui bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi saat mengikuti kegiatan eksperimen. Siswa tampaknya lebih aktif dalam proses pembelajaran, seperti mengajukan pertanyaan tentang langkah-langkah percobaan, berdiskusi dengan teman kelompok, dan mencoba memahami hasil percobaan yang dilakukan. Selain itu, siswa juga memiliki waktu yang lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan karena mereka dapat melihat secara langsung proses atau perubahan yang terjadi selama

percobaan. Hal ini menunjukkan bahwa metode eksperimental dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran IPA.

Selain meningkatkan aktivitas siswa, metode eksperimental juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan proses sains. Selama kegiatan percobaan, siswa dilatih untuk melakukan pengamatan, mencatat hasil percobaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan hasil yang mereka temukan. Kegiatan ini secara tidak langsung melatih keterampilan berpikir ilmiah siswa dan membantu mereka memahami konsep sains lebih dalam.

Namun, dalam pelaksanaannya, ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru. Salah satu kendala utama adalah terbatasnya alat dan materi eksperimental yang tersedia di sekolah. Meskipun beberapa alat pembelajaran sudah tersedia, namun masih terbatas sehingga tidak semua siswa dapat menggunakannya secara bersamaan. Kondisi ini membuat guru harus mengatur penggunaan alat secara bergantian agar seluruh siswa tetap dapat mengikuti kegiatan eksperimen.

Perbedaan kemampuan siswa dalam memahami langkah-langkah percobaan juga menjadi tantangan bagi guru. Beberapa siswa dapat dengan mudah memahami prosedur eksperimen dan menarik kesimpulan dari pengamatan, tetapi ada juga siswa yang membutuhkan bimbingan lebih lanjut dari guru agar dapat mengikuti kegiatan dengan baik. Hal ini mengharuskan guru untuk memberikan penjelasan yang lebih rinci dan bantuan yang lebih intensif selama kegiatan percobaan.

Kendala lainnya adalah keterbatasan waktu belajar. Kegiatan eksperimental biasanya memakan waktu lebih lama daripada pembelajaran teoritis karena siswa harus melakukan beberapa tahapan, seperti menyiapkan alat dan materi, melakukan eksperimen, mengamati hasil, dan mendiskusikan kesimpulan. Keterbatasan waktu belajar seringkali membuat guru harus menyesuaikan atau menyederhanakan kegiatan eksperimental agar dapat dilakukan dalam waktu yang tersedia.

Meski menghadapi berbagai kendala tersebut, guru tetap berupaya menerapkan metode eksperimental dalam pembelajaran sains karena metode ini dinilai mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Dengan melakukan eksperimen langsung, siswa tidak hanya memahami konsep sains secara teori, tetapi juga dapat melihat dan mengalami sendiri proses ilmiah yang terjadi. Hal ini menunjukkan bahwa metode eksperimental memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Penerapan metode eksperimental dalam pembelajaran sains memiliki banyak manfaat bagi siswa. Melalui kegiatan eksperimental, siswa dapat memperoleh pengalaman belajar langsung sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Dalam kegiatan eksperimental, siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui mencoba, mengamati, dan menemukan konsep yang dipelajari sendiri. Hal ini membuat pembelajaran lebih bermakna karena siswa memperoleh pengetahuan melalui pengalaman nyata. Metode eksperimental mampu meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep karena mereka dapat mengamati fenomena dalam kehidupan nyata dan menghubungkannya dengan teori yang dipelajari di kelas.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, metode eksperimental juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Keterampilan proses sains adalah keterampilan dasar yang penting dalam pembelajaran sains, seperti kemampuan mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, mengumpulkan data, menganalisis hasil eksperimen, dan menarik kesimpulan. Melalui kegiatan eksperimental, siswa dilatih untuk berpikir secara ilmiah dan sistematis. Mereka belajar mengidentifikasi masalah, merancang langkah-langkah eksperimental, melakukan pengamatan, dan menyimpulkan hasil yang diperoleh. Dengan demikian, metode eksperimental tidak hanya membantu siswa memahami materi pelajaran, tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis dan analitis.

Kegiatan eksperimental juga dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam mempelajari mata pelajaran IPA. Pembelajaran yang melibatkan kegiatan praktek biasanya lebih menarik bagi mahasiswa dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya ceramah atau penjelasan teoritis. Ketika mahasiswa terlibat langsung dalam kegiatan eksperimen, mereka akan merasa lebih tertantang dan penasaran dengan hasil yang akan didapatkan. Keingintahuan ini dapat mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan, berdiskusi, dan mencari penjelasan tentang fenomena yang mereka amati selama kegiatan eksperimental.

Namun, keberhasilan penerapan metode eksperimen sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dan ketersediaan fasilitas pembelajaran di sekolah. Guru memiliki peran penting dalam merancang kegiatan eksperimental yang sesuai dengan materi pembelajaran dan kemampuan siswa. Guru juga harus mampu membimbing siswa selama proses percobaan agar kegiatan eksperimen dapat berjalan dengan tertib, aman, dan mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Keterbatasan alat dan materi eksperimental seringkali menjadi kendala dalam pelaksanaan kegiatan eksperimental di sekolah dasar. Tidak semua sekolah memiliki fasilitas laboratorium sains yang lengkap, sehingga guru sering mengalami kesulitan ketika ingin melakukan kegiatan eksperimen secara optimal. Selain itu, keterbatasan waktu belajar juga menjadi kendala karena kegiatan eksperimental biasanya memakan waktu lebih lama daripada pembelajaran teoritis.

Jadi, guru perlu memiliki kreativitas dalam memanfaatkan materi sederhana yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran. Penggunaan bahan sederhana seperti botol plastik, gelas plastik, air, pasir, tanah, atau bahan rumah tangga lainnya dapat digunakan sebagai alternatif untuk melakukan eksperimen sains sederhana. Dengan memanfaatkan bahan yang mudah ditemukan, kegiatan percobaan tetap dapat dilakukan tanpa harus mengandalkan peralatan laboratorium yang mahal. Selain itu, penggunaan bahan dari lingkungan sekitar juga dapat membantu siswa memahami bahwa konsep sains dapat dipelajari melalui berbagai fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Metode eksperimental merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains, keterampilan proses sains, dan motivasi belajar siswa. Meskipun ada beberapa kendala dalam implementasinya, metode eksperimen tetap dapat diterapkan secara optimal jika guru mampu merancang kegiatan pembelajaran yang kreatif dan memanfaatkan sumber belajar yang tersedia di lingkungan sekitar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimental dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 101879 Buntu Bedimbar mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep dengan lebih efektif. Melalui kegiatan eksperimen, mahasiswa tidak hanya mendapatkan penjelasan teoritis, tetapi juga terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui pengamatan, percobaan, dan tarik kesimpulan dari hasil percobaan yang dilakukan. Hal ini membuat siswa lebih aktif, meningkatkan motivasi untuk belajar, dan membantu mereka memahami konsep sains dengan cara yang lebih konkret dan bermakna. Selain itu, metode eksperimental juga dapat melatih keterampilan proses sains siswa seperti mengamati, mencatat hasil pengamatan, dan menganalisis fenomena yang terjadi selama percobaan. Namun, dalam pelaksanaannya, masih ada beberapa kendala yang dihadapi, seperti keterbatasan alat dan materi eksperimental, perbedaan kemampuan siswa dalam memahami langkah-langkah percobaan, dan

---

keterbatasan waktu belajar yang tersedia di kelas. Oleh karena itu, perlu bagi guru untuk berkreasi dalam memanfaatkan materi sederhana di lingkungan sekitar dan pengelolaan waktu belajar yang baik agar kegiatan eksperimental dapat dilakukan secara optimal dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa.

Selain itu, keberhasilan penerapan metode eksperimental dalam pembelajaran IPA juga sangat dipengaruhi oleh peran guru dalam merancang dan mengelola kegiatan pembelajaran secara efektif. Guru perlu menyesuaikan kegiatan eksperimental dengan tingkat kemampuan siswa sehingga seluruh siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dukungan dari sekolah juga sangat penting, terutama dalam menyediakan sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung kegiatan eksperimental di kelas. Dengan kerja sama antara guru dan sekolah serta pemanfaatan sumber belajar di lingkungan sekitar, kegiatan eksperimental dapat dilakukan secara lebih optimal. Oleh karena itu, metode eksperimental dapat menjadi metode pembelajaran alternatif yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar dan membantu siswa memahami konsep sains dengan cara yang lebih nyata dan bermakna.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fauzi, A., & Hidayat, S. (2020). Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 120–128.
- Hidayati, N. (2022). Pembelajaran IPA berbasis eksperimen untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 45–53.
- Lestari, D., & Pratama, R. (2023). Pemanfaatan bahan sederhana sebagai media eksperimen IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(1), 67–75.
- Nugroho, A., & Santoso, B. (2021). Model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. *Berkala Fisika*, 24(2), 89–96.
- Panjaitan, R. (2021). Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 85–92.
- Pratama, A., & Lestari, D. (2023). Pembelajaran IPA di sekolah dasar berbasis hakikat sains. *Jurnal Pendidikan Modern*, 8(1), 33–41.

- Putri, A., & Rahman, F. (2021). Kendala guru dalam menerapkan metode eksperimen pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 150–158.
- Ramadhani, F., & Utami, S. (2023). Efektivitas pembelajaran IPA di sekolah dasar: Studi literatur. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Keguruan*, 6(2), 115–124.
- Sari, M., & Utami, L. (2024). Penggunaan KIT IPA sederhana untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 21–30.
- Sari, N., & Putra, R. (2022). Analisis hakikat pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Asimilasi*, 5(2), 45–52.
- Susanti, E. (2022). Strategi guru dalam mengatasi keterbatasan alat eksperimen pada pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 55–63.
- Wahyuni, R. (2023). Implementasi pembelajaran IPA berbasis eksperimen dalam meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 101–109.
- Wilani, S., & Marjo, H. (2020). Pengaruh metode eksperimen terhadap keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains*, 8(1), 40–48.