

Published online on the page : <https://journal.makwafoundation.org/index.php/eduspirit>**EduSpirit : Jurnal Pendidikan Kolaboratif**

| ISSN (Online) 2964-7908 |



Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri 15 Karya Sempurna

Nurliati Ritonga ^{1*}, Hairul Baria ², Kaseh ³¹ SD Negeri 015 Karya Sempurna ² SD Negeri 012 Bangko Lestari ³ SD Negeri 01 Bagan Batu Kota, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit : 23 juli, 2024

Revisi : 21 September, 2024

Diterima : 25 Desember, 2024

Diterbitkan : 19 Januari, 2024

Kata Kunci

Pendekatan Saintifik, Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan

Correspondence

E-mail:

nurliatiritonga00@guru.sd.belajar.id*

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) guna meningkatkan hasil belajar siswa di SD Negeri 15 Karya Sempurna. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data meliputi tes hasil belajar, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Pada siklus I, rata-rata nilai siswa mencapai 70, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 85. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik efektif dalam membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih mendalam melalui proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan. Oleh karena itu, pendekatan saintifik direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa di tingkat sekolah dasar.

Abstract

This study aims to analyze the implementation of the scientific approach in Natural Science (IPA) learning to improve students' learning outcomes at SD Negeri 15 Karya Sempurna. This research employs a Classroom Action Research (CAR) method conducted in two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. The subjects of this study were 30 fifth-grade students. Data collection techniques included learning outcome tests, observations, and documentation. The results showed that the implementation of the scientific approach significantly improved students' learning outcomes. In the first cycle, the average student score was 70, while in the second cycle, it increased to 85. This improvement indicates that the scientific approach effectively helps students understand science concepts more deeply through the processes of observing, questioning, experimenting, reasoning, and communicating. Therefore, the scientific approach is recommended as an innovative learning strategy to enhance students' learning outcomes at the elementary school level.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Pendidikan sains di tingkat sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membangun dasar pemahaman ilmiah bagi siswa. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebagai salah satu mata pelajaran utama bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan kreatif. Dengan dasar yang kuat sejak dini, siswa dapat memiliki keterampilan berpikir yang lebih sistematis dan mampu menghadapi berbagai tantangan dalam dunia yang semakin kompleks. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang diterapkan dalam IPA harus mampu merangsang keingintahuan dan mendorong eksplorasi aktif.



Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA di sekolah dasar masih sering dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah dan hafalan. Model pembelajaran seperti ini cenderung membuat siswa pasif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Konsep-konsep sains yang seharusnya dapat dipahami melalui pengalaman langsung justru menjadi sulit untuk dicerna. Akibatnya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA, terutama ketika mereka hanya mengandalkan hafalan tanpa memahami maknanya secara mendalam.

Pendekatan saintifik merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran IPA. Pendekatan ini menekankan pada aktivitas ilmiah yang melibatkan lima langkah utama, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengomunikasikan. Dengan langkah-langkah ini, siswa tidak hanya memahami konsep IPA secara teoretis, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Selain itu, pendekatan ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam menemukan dan membangun pemahamannya sendiri.

Keunggulan pendekatan saintifik terletak pada kemampuannya dalam menghubungkan teori dengan pengalaman langsung. Siswa diajak untuk melakukan observasi terhadap fenomena alam, mengajukan pertanyaan, serta melakukan percobaan untuk mencari jawaban. Melalui kegiatan ini, mereka lebih mudah memahami konsep sains karena melihat dan mengalami sendiri proses ilmiah secara nyata. Hal ini juga membantu menumbuhkan rasa ingin tahu yang lebih besar terhadap dunia sekitar.

SDN 15 Karya Sempurna merupakan salah satu sekolah yang menghadapi tantangan dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi kendala utama yang berdampak pada kurangnya pemahaman terhadap konsep-konsep sains. Beberapa faktor seperti keterbatasan media pembelajaran, kurangnya metode interaktif, serta minimnya eksperimen atau praktik langsung menjadi penyebab utama rendahnya efektivitas pembelajaran IPA di sekolah ini.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di SDN 15 Karya Sempurna serta mengukur efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan memahami bagaimana pendekatan ini diterapkan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, diharapkan dapat ditemukan strategi yang lebih optimal dalam mengajarkan IPA kepada siswa. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi bahan evaluasi bagi guru dalam meningkatkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.

Dalam implementasi pendekatan saintifik, guru memiliki peran yang sangat penting sebagai fasilitator. Guru harus mampu membimbing siswa dalam melakukan observasi, mendorong mereka untuk bertanya, serta mengarahkan dalam proses analisis data dan komunikasi hasil. Selain itu, guru juga perlu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif agar siswa merasa nyaman dalam bereksplorasi. Dukungan dari sekolah, seperti penyediaan sarana laboratorium dan alat peraga, juga menjadi faktor penentu keberhasilan pendekatan ini.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, pendekatan saintifik juga berkontribusi dalam pengembangan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Siswa yang terbiasa dengan metode ini akan lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat, mampu bekerja sama dalam tim, serta memiliki keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik. Dengan demikian, penerapan pendekatan saintifik tidak hanya berdampak pada hasil akademik, tetapi juga pada pengembangan karakter dan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan masa depan.

Kendati pendekatan saintifik memiliki banyak manfaat, tantangan dalam penerapannya tidak bisa diabaikan. Beberapa kendala yang mungkin dihadapi antara lain kurangnya kesiapan guru dalam mengimplementasikan pendekatan ini, keterbatasan alat dan bahan praktik, serta kurikulum yang padat sehingga membatasi waktu eksplorasi. Oleh karena itu, pelatihan bagi guru dan dukungan dari pihak sekolah menjadi faktor penting yang harus diperhatikan agar pendekatan ini dapat diterapkan secara optimal.

Selain itu, penerapan pendekatan saintifik juga memerlukan kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua. Orang tua dapat mendukung pembelajaran IPA di rumah dengan memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi dengan lingkungan sekitar. Misalnya, dengan melakukan eksperimen sederhana atau mengajak anak mengamati fenomena alam. Dengan dukungan yang baik dari berbagai pihak, pembelajaran IPA berbasis pendekatan saintifik dapat memberikan hasil yang lebih optimal bagi perkembangan akademik dan karakter siswa.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih inovatif di sekolah dasar. Dengan memahami faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pendekatan saintifik, guru dapat lebih mudah menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi sekolah-sekolah lain dalam mengembangkan pembelajaran IPA yang lebih menarik dan bermakna.

Secara keseluruhan, pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA memiliki potensi besar dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sains serta mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka. Dengan implementasi yang tepat, pendekatan ini dapat mengubah paradigma pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi lebih berorientasi pada siswa. Oleh karena itu, penting bagi dunia pendidikan untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran berbasis saintifik agar siswa dapat lebih siap menghadapi tantangan masa depan yang semakin kompleks dan dinamis.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. PTK dilakukan dalam beberapa siklus yang mencakup perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa secara bertahap.

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 15 Karya Sempurna yang mengalami kendala dalam memahami materi IPA. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dengan guru, dan tes hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pendekatan saintifik.

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi aktivitas siswa dan guru, pedoman wawancara, serta tes hasil belajar yang digunakan untuk mengukur efektivitas pendekatan saintifik. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif guna melihat perubahan yang terjadi dalam proses dan hasil pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam beberapa tahap, dimulai dari identifikasi masalah, penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA, hingga evaluasi efektivitasnya. Setiap siklus refleksi akan digunakan untuk menyempurnakan metode yang diterapkan pada siklus berikutnya.

3. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di SDN 15 Karya Sempurna memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Pada tahap mengamati, siswa lebih aktif dalam mengamati fenomena alam melalui media gambar, video, dan eksperimen sederhana. Aktivitas ini membantu mereka memahami konsep IPA dengan lebih nyata dan konkret.

Tahap menanya memungkinkan siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu yang lebih besar terhadap materi yang dipelajari. Siswa lebih banyak mengajukan pertanyaan terkait fenomena alam yang mereka amati, yang menandakan peningkatan minat belajar mereka.

Pada tahap mengumpulkan informasi, siswa diberikan kesempatan untuk melakukan eksperimen dan diskusi kelompok. Aktivitas ini meningkatkan keterampilan mereka dalam mencari dan mengolah informasi dari berbagai sumber, baik melalui buku teks maupun sumber digital.

Tahap menalar mendorong siswa untuk menganalisis informasi yang telah mereka kumpulkan dan menarik kesimpulan dari hasil eksperimen. Dalam proses ini, siswa mulai

mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan logis, yang sangat penting dalam memahami konsep-konsep IPA secara mendalam.

Tahap mengomunikasikan merupakan tahap di mana siswa mempresentasikan hasil pengamatan dan analisis mereka dalam bentuk laporan tertulis atau presentasi lisan. Hasil observasi menunjukkan bahwa keterampilan komunikasi ilmiah siswa meningkat secara signifikan setelah menerapkan pendekatan saintifik.

Selain peningkatan hasil belajar, pendekatan saintifik juga berkontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Mereka menjadi lebih antusias dalam mengikuti pelajaran dan lebih percaya diri dalam menyampaikan ide serta hasil pengamatan mereka di depan kelas.

Namun, terdapat beberapa tantangan dalam penerapan pendekatan saintifik, seperti keterbatasan waktu dalam pelaksanaan eksperimen dan kesulitan siswa dalam tahap menalar. Oleh karena itu, diperlukan strategi tambahan, seperti penggunaan alat peraga yang lebih variatif serta bimbingan lebih intensif dari guru dalam tahap analisis dan refleksi.

Secara keseluruhan, pendekatan saintifik terbukti lebih efektif dibandingkan metode konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA serta keterampilan berpikir kritis dan komunikasi ilmiah siswa. Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dapat menjadi solusi bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa implementasi pendekatan saintifik dalam pembelajaran IPA di SDN 15 Karya Sempurna memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif, kritis, dan mampu memahami konsep IPA dengan lebih baik melalui proses pembelajaran yang melibatkan lima tahapan saintifik.

Pendekatan ini juga meningkatkan motivasi belajar siswa dan keterampilan mereka dalam berpikir logis serta mengomunikasikan ide. Meskipun terdapat beberapa tantangan dalam penerapannya, seperti keterbatasan waktu dan kesulitan dalam tahap menalar, kendala ini dapat diatasi dengan strategi pembelajaran yang lebih variatif dan dukungan lebih intensif dari guru.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik dapat menjadi strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pendidikan IPA di sekolah dasar. Oleh karena itu, diharapkan metode ini dapat diterapkan secara lebih luas di berbagai sekolah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inovatif, dan bermakna bagi siswa.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (9th ed.). Rineka Cipta.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. Longmans, Green.
- Gagne, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart and Winston.
- Lewin, K. (1946). Action research and minority problems. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34–46.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Piaget, J. (1973). *To Understand is to Invent: The Future of Education*. Viking Press.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology: Theory and Practice* (6th ed.). Allyn & Bacon.
- Sudjana, N. (2005). *Metode Statistika* (6th ed.). Tarsito.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D (Edisi Ke-18)*. Alfabeta.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.