

IMPLEMENTASI METODE EKSPERIMENT DALAM PEMBELAJARAN IPA UNTUK MEMOTIVASI SISWA

Desta Putri Awalia¹, Sheryl Mutiara Putri²

^{1,2}PGSD Universitas Nusa Putra

[1desta.putri_sd22@nusaputra.ac.id](mailto:desta.putri_sd22@nusaputra.ac.id), [2sheryl.mutiaraputri@nusaputra.ac.id](mailto:sheryl.mutiaraputri@nusaputra.ac.id)

ABSTRACT

Science learning in Elementary Schools plays an important role in shaping students' initial understanding of scientific principles, as well as instilling scientific attitudes and problem-solving skills. This study aims to explore the extent to which the application of experimental methods can improve students' learning motivation. The study used a literature review method with a qualitative descriptive approach, referring to relevant journals, articles, and academic books published in 2016–2024 that have been reviewed. The analysis was carried out by grouping findings based on themes such as the impact of experiments on learning motivation, conceptual understanding, and science process skills. The results showed that the experimental method significantly increased students' interest, curiosity, and active participation in learning. In addition to helping understand abstract concepts, this method also develops skills such as observing, recording, and concluding. Thus, the experimental method is proven to be effective, applicable, and relevant to improve motivation and the quality of science learning at the Elementary School level optimally and meaningfully.

Keywords: science, experimental method, motivation

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar berperan penting dalam membentuk pemahaman awal siswa terhadap prinsip ilmiah, sekaligus menanamkan sikap ilmiah dan keterampilan memecahkan masalah. Kajian ini bertujuan menelusuri sejauh mana penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian menggunakan metode kajian literatur dengan pendekatan deskriptif kualitatif, mengacu pada jurnal, artikel, dan buku akademik terbitan 2016–2024 yang relevan dan telah melalui per-review. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan temuan berdasarkan tema seperti dampak eksperimen terhadap motivasi belajar, pemahaman konsep, dan keterampilan proses sains. Hasil menunjukkan bahwa metode eksperimen secara signifikan meningkatkan minat, rasa ingin tahu, dan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran. Selain membantu memahami konsep abstrak, metode ini juga mengembangkan keterampilan seperti mengamati, mencatat, dan menyimpulkan. Dengan demikian, metode eksperimen

terbukti efektif, aplikatif, dan relevan untuk meningkatkan motivasi serta kualitas pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar secara optimal dan bermakna.

Kata Kunci: IPA, metode eksperimen, motivasi

A. Pendahuluan

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di jenjang Sekolah Dasar memiliki peran penting dalam membentuk fondasi pemahaman ilmiah siswa sejak dini. Sebagai bagian dari kurikulum nasional, pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penyampaian aspek kognitif, tetapi juga bertujuan mengembangkan sikap ilmiah (afektif) dan keterampilan proses sains (psikomotorik) yang relevan dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan belajar IPA, siswa didorong untuk mengamati, menyelidiki, serta menyimpulkan secara rasional berdasarkan data yang diperoleh melalui pengalaman langsung maupun eksperimen.

Dalam konteks sekolah dasar, membangkitkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPA menjadi hal yang krusial. Semangat belajar yang tinggi akan memacu siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan bersemangat dalam memahami berbagai fenomena alam di sekitarnya. Untuk itu, guru perlu menerapkan strategi pembelajaran

yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga merangsang rasa ingin tahu dan ketertarikan siswa. Salah satu strategi yang terbukti efektif adalah penggunaan metode eksperimen. Selain itu, penting untuk membedakan antara proses belajar dan pembelajaran. Belajar merupakan aktivitas internal siswa dalam mengubah pengetahuan, sikap, dan keterampilan, sedangkan pembelajaran adalah proses yang dirancang guru untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendukung tercapainya perubahan tersebut. Maka, keberhasilan pembelajaran IPA sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam merancang pengalaman belajar yang mampu memotivasi dan mengembangkan potensi siswa secara menyeluruh.

Meskipun IPA merupakan mata pelajaran wajib di Sekolah Dasar, kenyataannya antusiasme siswa terhadap bidang sains masih tergolong rendah. Hasil survei Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018

menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 71 dari 79 negara dalam aspek sains, mencerminkan rendahnya tingkat literasi sains di kalangan pelajar Indonesia (OECD, 2019). Minimnya minat ini sering kali dipicu oleh metode pembelajaran yang masih tradisional, seperti penggunaan ceramah satu arah yang monoton dan kurang melibatkan partisipasi aktif siswa (Sanjaya, 2010).

Siswa cenderung mempelajari IPA dengan menghafal konsep-konsep abstrak tanpa benar-benar memahami makna maupun relevansinya dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, pemahaman konseptual menjadi lemah, begitu pula dengan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains (Nur & Retno, 2010). Masalah ini diperparah dengan keterbatasan media pembelajaran yang bervariasi, kurangnya buku pendukung, dan evaluasi yang lebih menekankan aspek kognitif semata. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah, seperti perbaikan kurikulum dan pelatihan guru, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun, sebagaimana dinyatakan oleh Slameto (2003), efektivitas pembelajaran sangat bergantung

pada kemampuan guru dalam merancang dan mengelola proses belajar secara optimal. Guru dituntut menjadi fasilitator yang mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

Dalam proses pembelajaran, guru memegang peran strategis yang sangat menentukan efektivitas dan keberhasilan siswa dalam mencapai kompetensi yang diharapkan. Guru tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai perancang, pelaksana, dan evaluator kegiatan pembelajaran. Menurut Mulyasa (2013), kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam memilih dan menerapkan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik.

Pemilihan metode yang tepat memiliki korelasi langsung dengan motivasi dan hasil belajar siswa. Metode pembelajaran yang kontekstual, konkret, dan melibatkan siswa secara aktif terbukti lebih mampu menumbuhkan minat belajar serta membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam (Hosnan, 2014). Oleh karena itu, pada jenjang Sekolah Dasar, metode

pembelajaran yang ideal adalah yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang nyata dan menyenangkan, sehingga sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa yang masih berada pada fase operasional konkret (Piaget dalam Woolfolk, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan serta memperbaiki hasil belajar mereka.

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam menjawab tantangan rendahnya motivasi dan pemahaman siswa dalam pembelajaran IPA adalah penggunaan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan langsung melalui percobaan ilmiah dengan melibatkan proses mengamati, mengukur, mencatat, dan menarik kesimpulan berdasarkan data empiris (Trianto, 2010).

Keunggulan metode ini terletak pada sifatnya yang konkret, aktif, dan eksploratif. Dengan terlibat langsung dalam kegiatan percobaan, siswa

tidak hanya lebih mudah memahami konsep yang abstrak, tetapi juga terdorong untuk berpikir kritis, bertanya, dan merasa antusias selama proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Fadilah dan Sugiyanto (2019) menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara signifikan serta memperbaiki hasil belajar mereka. Hal ini menunjukkan bahwa metode eksperimen memiliki potensi besar sebagai solusi strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan, kajian ini bertujuan untuk menyintesis berbagai temuan penelitian terkait penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. Fokus utama kajian ini adalah menganalisis hubungan antara penerapan metode eksperimen dengan peningkatan motivasi belajar siswa.

Literatur yang dikaji mencakup rentang waktu dari tahun 2016 hingga 2024 dan meliputi jurnal nasional terakreditasi, artikel penelitian internasional bereputasi, serta buku-

buku akademik yang relevan. Dengan pendekatan kajian literatur deskriptif-kualitatif, hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap praktik pembelajaran di kelas serta menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya dalam bidang pedagogik IPA di jenjang pendidikan dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur (literature review) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Kajian literatur dipilih karena bertujuan untuk menganalisis dan mensintesis berbagai temuan penelitian terdahulu yang membahas penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar serta kaitannya dengan peningkatan motivasi belajar siswa. Studi dilakukan dengan menelaah dan menganalisis sumber-sumber ilmiah yang relevan, seperti jurnal, artikel penelitian, dan buku ilmiah yang diterbitkan dalam kurun waktu 2016–2024.

Artikel yang memenuhi kriteria dianalisis menggunakan pendekatan tematik untuk mengidentifikasi pola temuan terkait pengaruh metode eksperimen terhadap motivasi belajar siswa. Analisis dilakukan dengan cara

mengelompokkan hasil penelitian berdasarkan tema utama, seperti peningkatan motivasi intrinsik, keterlibatan siswa dalam eksperimen, serta dampak metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berbagai penelitian menyepakati bahwa metode eksperimen merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar. Sebagian besar studi menunjukkan bahwa keterlibatan langsung siswa dalam proses pengamatan dan percobaan mampu membangkitkan rasa ingin tahu, meningkatkan partisipasi aktif, serta menumbuhkan sikap positif terhadap sains (Wulandari & Saputra, 2019; Pratiwi, 2020). Hal ini sejalan dengan temuan dari Huda et al. (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis eksperimen mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk “belajar sambil melakukan”.

Motivasi belajar merupakan faktor penting yang sangat memengaruhi keberhasilan siswa

dalam memahami materi, terutama dalam mata pelajaran IPA di tingkat Sekolah Dasar. Rendahnya motivasi dapat menyebabkan kurangnya partisipasi siswa, minimnya minat terhadap sains, serta lemahnya pemahaman terhadap konsep-konsep ilmiah yang penting untuk membangun pola pikir logis dan kritis sejak dini. Oleh karena itu, meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA menjadi salah satu tantangan utama dalam pendidikan dasar.

Salah satu strategi yang dinilai efektif untuk mengatasi persoalan ini adalah penerapan metode eksperimen. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa metode ini dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif, membangkitkan rasa ingin tahu, dan menciptakan proses pembelajaran yang lebih konkret serta bermakna. Dalam kegiatan eksperimen, siswa berkesempatan mengalami langsung proses penemuan konsep melalui pengamatan dan analisis data empiris, bukan sekadar menerima informasi secara pasif. Secara keseluruhan, metode eksperimen mendukung pemahaman konsep yang lebih dalam sekaligus

mengembangkan sikap dan keterampilan ilmiah siswa, sehingga sangat efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar.

Kesesuaian antara pendekatan eksperimen dan karakter pembelajaran IPA menjadikannya sangat tepat diterapkan di Sekolah Dasar. Mengingat anak usia SD berada dalam tahap operasional konkret, kegiatan eksperimen mampu mempermudah pemahaman konsep abstrak serta menumbuhkan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, tekun, dan terbuka terhadap bukti.

Sebagian besar studi yang ditelaah dalam kajian ini menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar secara konsisten memberikan dampak positif terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Penelitian oleh Wulandari dan Saputra (2019) menemukan bahwa siswa yang belajar melalui eksperimen menunjukkan minat lebih tinggi, keaktifan yang meningkat dalam diskusi, serta rasa ingin tahu yang lebih besar dibandingkan dengan siswa yang belajar secara konvensional. Temuan serupa diperkuat oleh penelitian Yulianti dan Raharjo (2021), yang menunjukkan

adanya peningkatan motivasi intrinsik siswa melalui kegiatan eksperimen karena mereka merasa memiliki peran dalam proses penemuan konsep. Sementara itu, Huda et al. (2022) menekankan bahwa keterlibatan aktif dalam proses ilmiah seperti mengamati, mengukur, dan menarik kesimpulan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna. Sebagian besar penelitian sepakat bahwa eksperimen dapat menjadi pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa SD yang bersifat konkret, aktif, dan eksploratif.

Namun demikian, beberapa studi juga mencatat tantangan dalam penerapan metode ini. Misalnya, Susanti dan Fitriani (2018) mencatat bahwa keterbatasan alat, waktu, dan keterampilan guru dalam merancang eksperimen yang efektif dapat menghambat pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu, tidak semua siswa memiliki tingkat kesiapan belajar yang sama, sehingga guru perlu melakukan adaptasi diferensial agar semua siswa mendapatkan pengalaman belajar yang setara.

Dengan mempertimbangkan hasil studi yang dominan positif namun tetap kritis terhadap

keterbatasannya, metode eksperimen dapat dikatakan sebagai pendekatan yang potensial untuk memfasilitasi pembelajaran IPA yang bermakna dan memotivasi, asalkan didukung oleh persiapan yang matang dan sumber daya yang memadai.

D. Kesimpulan

Kajian ini menelaah implementasi metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar serta pengaruhnya terhadap motivasi belajar siswa. Berdasarkan hasil telaah literatur, metode eksperimen terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, terutama karena sifatnya yang aktif, kontekstual, dan melibatkan pengalaman langsung. Eksperimen mendorong siswa untuk berpikir ilmiah, bekerja secara kolaboratif, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap fenomena alam.

Pendekatan eksperimen sangat selaras dengan karakteristik IPA yang menekankan observasi, pengujian, dan pembuktian fakta secara sistematis. Keberhasilan implementasi metode ini sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang percobaan yang sesuai dengan tingkat perkembangan

siswa, ketersediaan alat dan bahan, serta dukungan lingkungan belajar yang kondusif. Oleh karena itu, guru disarankan lebih banyak memanfaatkan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA guna meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep siswa secara lebih mendalam. Penelitian lanjutan dilakukan untuk menguji efektivitas metode eksperimen terhadap dimensi motivasi lainnya, seperti motivasi intrinsik dan ketekunan belajar, melalui pendekatan kuantitatif maupun kualitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Fadilah, N., & Sugiyanto. (2019). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 45–52.
- Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Huda, M., Jatmiko, B., & Prasetyo, Z. K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Eksperimen terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Sains*, 10(1), 25–33.
- Mulyasa, E. (2013). Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur, M., & Retno, D. (2010). Pengajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Siswa. Surabaya: Unesa University Press.
- OECD. (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>
- Sanjaya, W. (2010). Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2003. Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanti, D., & Fitriani, R. (2018). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Eksperimen dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 3(1), 45–53.
- Trianto. (2010). Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktik. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Woolfolk, A. (2009). *Educational Psychology* (10th ed.). Boston: Pearson Education.
- Wulandari, A., & Saputra, D. (2019). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Pemahaman Konsep IPA. *Jurnal Ilmiah Guru Indonesia*, 1(2), 88–96.
- Yulianti, I., & Raharjo, T. (2021). Metode Eksperimen dan Pengaruhnya terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(1), 30–39.