

Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Literasi Sains Anak Usia Dini

Qory Ismawaty¹, Nurhayati²

^{1&2}Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Sina Batam, Indonesia

Article Info

Keywords:

*Experimental methods;
scientific literacy;
early childhood education,*

ABSTRACT

Science education in early childhood plays an important role in the development of cognitive and critical thinking abilities. One effective method for increasing scientific literacy is through the experimental method. This article aims to examine experimental methods in the context of early childhood education, introduce scientific concepts in a fun and effective way, and support children in developing a high curiosity about the world around them. The method used in writing this article is a literature review, which includes analysis of various relevant literature sources, both from previous research and science education theories. Through this approach, this article seeks to provide insight into the implementation of experiments as a strategy that can be applied in early childhood education environments to strengthen their scientific literacy

Article history:

Received October 29,
2024

Revised November 9,
2024

Accepted November 17,
2024

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Qory Ismawaty
Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Sina Batam, Indonesia
Email: qoryismawaty5681@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam pembentukan karakter dan kecerdasan anak di masa depan. Pada periode emas perkembangan ini, anak-anak mengalami proses belajar yang sangat cepat dan mendalam, di mana setiap pengalaman baru dapat memperkaya pengetahuan dan keterampilan mereka. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran pada usia dini adalah literasi sains, yang merujuk pada kemampuan anak untuk memahami, mengeksplorasi, dan mengaplikasikan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari

Literasi sains pada anak usia dini memegang peran yang sangat penting dalam membentuk dasar pengetahuan dan keterampilan ilmiah yang akan mendukung perkembangan mereka di masa depan. Pada usia dini, anak-anak memiliki rasa ingin tahu yang sangat besar terhadap dunia di sekitar mereka. Dengan memperkenalkan konsep-konsep sains sejak usia dini, kita dapat mengarahkan rasa ingin tahu ini untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan mereka dengan cara yang sistematis dan berbasis pada eksperimen.

Pentingnya literasi sains pada anak usia dini tidak hanya terletak pada penguasaan fakta ilmiah, tetapi lebih kepada proses yang melibatkan pengamatan, penyelidikan, dan eksperimen. Anak-anak pada usia ini memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi terhadap lingkungan sekitarnya. Mereka sering bertanya tentang fenomena alam, seperti mengapa hujan turun, mengapa daun berubah warna, atau bagaimana benda bisa bergerak. Melalui pembelajaran sains yang disesuaikan



dengan usianya, anak-anak diberikan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah, yaitu kemampuan untuk bertanya, mengobservasi, bereksperimen, dan mencari penjelasan yang masuk akal.

Di Indonesia, literasi sains pada anak usia dini masih menjadi perhatian yang kurang optimal dalam dunia pendidikan. Meskipun kurikulum pendidikan anak usia dini (PAUD) sudah mulai mencakup aspek-aspek pengenalan ilmu pengetahuan alam, penerapannya masih terbatas dan belum sepenuhnya menjadi prioritas dalam pembelajaran. Sebagian besar pendidikan sains di tingkat PAUD lebih terfokus pada pembelajaran keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung, sementara literasi sains cenderung dipandang sebagai sesuatu yang tidak begitu penting atau masih terlalu dini untuk dikenalkan secara mendalam. Hal ini membuat literasi sains di kalangan anak-anak Indonesia, terutama di daerah pedesaan, belum berkembang secara maksimal. (Sudirman, 2019).

Pemerintah melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia telah berusaha untuk meningkatkan literasi sains pada anak usia dini di Indonesia dengan berbagai cara seperti memanfaatkan teknologi ataupun menggunakan bahan-bahan alam yang terdapat di sekitar lingkungan anak usia dini. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia telah mengembangkan beberapa modul dan pelatihan bagi guru PAUD yang mengintegrasikan pembelajaran sains dengan pendekatan yang lebih interaktif yang bertujuan untuk memperkenalkan konsep-konsep sains dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh anak-anak. Meskipun demikian, implementasi program-program ini masih terbatas dan belum merata di seluruh wilayah Indonesia. (Kemendikbud, 2022).

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan di atas, tulisan ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana pendekatan eksperimen, yang melibatkan langsung anak dalam kegiatan percobaan dan pengamatan, dapat merangsang rasa ingin tahu, kreativitas, serta pemahaman dasar konsep-konsep sains. Diharapkan tulisan ini dapat memberikan wawasan bagi pendidik dan orang tua mengenai pentingnya pengenalan sains melalui pengalaman langsung pada usia dini, serta memberikan panduan dalam menerapkan metode eksperimen untuk membangun keterampilan literasi sains anak yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kepustakaan (*library research*) yang bertujuan untuk mengkaji teori dan konsep, yang berkaitan dengan penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan literasi sains pada anak usia dini. Metode penelitian kepustakaan dipilih karena penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data secara langsung dari lapangan atau responden, melainkan mengandalkan sumber-sumber tertulis yang ada, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lainnya yang relevan dengan topik yang diteliti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Konsep Literasi Sains Pada Anak Usia Dini

Literasi sains dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD) merujuk pada kemampuan anak untuk memahami, mengeksplorasi, dan menggunakan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains melibatkan pengembangan pemahaman awal tentang dunia alami, seperti memahami siklus hidup tumbuhan, perubahan cuaca, atau konsep dasar fisika yang terjadi di kehidupan sehari-hari

Pada usia dini, anak-anak lebih banyak belajar melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan mereka. Literasi sains memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk

berinteraksi dengan dunia alam secara langsung melalui eksperimen dan observasi. Ketika anak-anak melakukan eksperimen, seperti mengamati proses perubahan wujud, mereka belajar untuk mengamati bukti, membuat prediksi, dan mengevaluasi hasil berdasarkan pengamatan yang teliti. Anak-anak yang terbiasa dengan pendekatan sains yang berbasis bukti akan lebih mudah mengembangkan kemampuan berpikir kritis, karena mereka diajarkan untuk tidak menerima informasi begitu saja, tetapi selalu memeriksa dan mengevaluasi informasi dengan cara yang terstruktur dan rasional. (Yusuf, 2018).

Literasi sains pada anak usia dini melibatkan pengenalan dan pemahaman tentang konsep-konsep ilmiah yang sederhana, yang membantu mereka memahami dunia di sekitar mereka. Anak-anak diajak untuk mengeksplorasi fenomena alam dan dasar-dasar sains, seperti perubahan cuaca, siklus hidup tumbuhan, atau sifat-sifat benda. Kegiatan sains pada usia dini lebih banyak melibatkan pengalaman langsung, pengamatan, dan percakapan tentang apa yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini memungkinkan mereka membangun dasar pengetahuan sains yang akan bermanfaat di tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Hsin & Wu, 2011).

Literasi sains pada anak usia dini berperan sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman ilmiah yang kokoh bagi perkembangan mereka di masa depan. Dengan memiliki dasar pengetahuan sains yang kuat, anak-anak tidak hanya lebih siap untuk memahami materi sains yang lebih kompleks di sekolah, tetapi juga lebih mampu untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi dan perkembangan ilmiah di dunia mereka. Literasi sains yang diperkenalkan sejak dini membantu anak-anak untuk menjadi pemikir kritis yang dapat mengevaluasi informasi secara objektif dan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk membuat keputusan yang tepat dalam kehidupan mereka.

Literasi sains pada anak usia dini tidak hanya melibatkan pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mengintegrasikan berbagai aspek perkembangan anak, seperti kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aspek kognitif dalam literasi sains merujuk pada kemampuan anak untuk berpikir, memahami, dan mengingat informasi yang berhubungan dengan sains. Anak-anak belajar untuk berpikir secara sistematis dan logis, mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, serta meningkatkan kemampuan mereka dalam mengumpulkan dan menganalisis informasi. Anak-anak belajar berpikir secara logis, mengembangkan kemampuan untuk mengamati, mengidentifikasi masalah, serta mencari solusi. Pada tingkat afektif, literasi sains merangsang rasa ingin tahu, motivasi, dan antusiasme anak terhadap fenomena alam dan eksperimen sains. Anak-anak yang terlibat dalam pembelajaran sains cenderung mengembangkan sikap positif terhadap ilmu pengetahuan dan keinginan untuk terus mengeksplorasi (National Research Council, 2009).

Adapun aspek psikomotorik melibatkan keterampilan fisik yang diperoleh anak melalui eksperimen, seperti mengamati dengan cermat, mencatat temuan, dan melakukan aktivitas fisik yang mendukung pemahaman ilmiah mereka. Di sisi psikomotorik, literasi sains pada anak usia dini mendorong keterampilan fisik dan koordinasi tangan-mata, seperti mengamati, menyentuh, mencatat, atau melakukan percobaan sederhana. Anak-anak seringkali terlibat dalam aktivitas yang melibatkan gerakan tubuh dan penggunaan alat untuk melakukan eksperimen atau mengumpulkan data. Hal ini membantu mereka mengembangkan keterampilan motorik halus dan kasar, yang penting untuk perkembangan fisik dan kognitif mereka.

Pengembangan ketiga aspek tersebut—kognitif, afektif, dan psikomotorik—dalam literasi sains pada anak usia dini sangat penting untuk mendukung perkembangan holistik anak. Dengan mengintegrasikan ketiganya, literasi sains dapat membantu anak-anak tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah secara teoritis, tetapi juga mempraktikkan ilmu pengetahuan dalam

kehidupan sehari-hari, mengembangkan sikap positif terhadap sains, serta meningkatkan keterampilan praktis mereka dalam melakukan eksperimen. PAUD yang dapat mengakomodasi ketiga aspek ini akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyeluruh dan menyenangkan bagi anak-anak, yang pada akhirnya akan membekali mereka dengan dasar yang kuat untuk pembelajaran ilmiah yang lebih lanjut. (Pudjiastuti, 2020).

2. Metode Eksperimen dalam Pendidikan Sains Pada Anak Usia Dini

Metode eksperimen adalah pendekatan yang memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan mengamati, menguji, dan menganalisis berbagai fenomena yang ada di sekitar mereka. Eksperimen dirancang untuk memicu rasa ingin tahu dan memperkenalkan konsep-konsep ilmiah dengan cara yang sederhana dan mudah dipahami. Misalnya melakukan eksperimen untuk mengamati perubahan wujud benda, seperti es yang mencair menjadi air, atau mengamati tanaman yang tumbuh dengan memberi mereka air dan cahaya. Aktivitas-aktivitas tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pemahaman dasar tentang dunia fisik di sekitar mereka (Yusuf, 2018).

Metode eksperimen merupakan pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan literasi sains pada anak usia dini. Melalui eksperimen, anak-anak tidak hanya mempelajari konsep-konsep sains, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, kemampuan problem solving, rasa ingin tahu yang tinggi, serta kemampuan sosial dan komunikasi. Keempat manfaat ini merupakan bagian integral dalam pendidikan anak usia dini yang dapat membantu anak memahami dunia di sekitar mereka dan memperkaya pengalaman belajar mereka.

a. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Analitis

Selama eksperimen, anak-anak dihadapkan pada data yang perlu mereka analisis dan interpretasikan. Proses ini membiasakan mereka untuk berpikir secara logis, mengembangkan hipotesis, dan mencari bukti untuk mendukung klaim mereka. Keterampilan berpikir kritis ini sangat penting karena membantu anak-anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga aktif menguji, menilai, dan menganalisis fenomena yang ada di dunia mereka. Selain itu, keterampilan analitis yang dikembangkan melalui eksperimen sangat berharga untuk kemampuan mereka dalam memecahkan masalah di kemudian hari (Pudjiastuti, 2020).

b. Pengembangan Kemampuan Problem Solving

Dalam eksperimen sains, anak-anak seringkali menghadapi masalah yang memerlukan pemecahan atau solusi kreatif. Misalnya, ketika hasil eksperimen tidak sesuai dengan yang diharapkan, anak-anak perlu mencari tahu apa yang salah dan bagaimana cara memperbaikinya. Ini mengajarkan mereka untuk menghadapi tantangan dan mencoba solusi yang berbeda hingga menemukan cara yang efektif.

Melalui eksperimen, anak-anak belajar bahwa tidak semua eksperimen berjalan sesuai rencana, dan mereka harus beradaptasi dengan perubahan. Kegiatan ini meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan, serta mengajarkan pentingnya mencoba berbagai solusi sebelum mencapai hasil yang diinginkan. Kemampuan problem solving yang diperoleh anak-anak dalam eksperimen tidak hanya terbatas pada konteks sains, tetapi juga bisa diterapkan dalam berbagai aspek kehidupan mereka, termasuk dalam kehidupan sosial dan pembelajaran lainnya (Kurniawati, 2021; Yusuf, 2018).

c. Peningkatan Minat dan Rasa Ingin Tahu

Anak-anak secara alami memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, dan eksperimen memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengeksplorasi dan memuaskan rasa ingin tahu tersebut. Kegiatan eksperimen yang melibatkan eksplorasi langsung dan pengamatan terhadap perubahan atau

fenomena ilmiah cenderung memicu rasa takjub dan keingintahuan yang lebih besar. Ketika anak-anak melihat hasil eksperimen yang mereka lakukan sendiri, mereka merasa lebih terhubung dengan konsep-konsep ilmiah. Misalnya, eksperimen yang menunjukkan bagaimana tanaman tumbuh atau bagaimana benda-benda mengapung dan tenggelam dapat menginspirasi anak untuk bertanya lebih banyak tentang fenomena alam. Hal ini meningkatkan motivasi mereka untuk belajar lebih banyak dan membuat mereka lebih tertarik terhadap sains (Fadillah, 2018; Prasetya, 2019). Rasa ingin tahu yang meningkat ini juga dapat berkontribusi pada pembentukan kebiasaan belajar yang positif, di mana anak-anak merasa senang untuk terus mencari pengetahuan baru.

d. **Peningkatan Kemampuan Sosial dan Komunikasi**

Keterampilan komunikasi yang berkembang melalui eksperimen sangat penting dalam pembelajaran sains. Anak-anak mampu menjelaskan hasil eksperimen mereka dengan cara yang mudah dimengerti oleh orang lain. Ini meningkatkan kemampuan mereka dalam berkolaborasi, bertanya, dan berdiskusi, yang merupakan keterampilan sosial yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Suryani, 2020; Hamzah, 2020).

3. Strategi Implementasi Metode Eksperimen di PAUD

Implementasi metode eksperimen di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan cara yang efektif untuk memperkenalkan anak pada konsep-konsep sains dasar, sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan rasa ingin tahu mereka. Namun, agar metode eksperimen dapat diterapkan secara efektif di PAUD, ada beberapa strategi yang perlu diperhatikan. Strategi ini mencakup pemilihan kegiatan eksperimen yang sesuai dengan usia anak, perencanaan yang matang, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung.

a. **Pelatihan Guru dalam Melaksanakan Eksperimen Sains**

Pelatihan bagi guru PAUD menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penerapan metode eksperimen. Guru yang terlatih dengan baik akan memiliki pemahaman lebih dalam mengenai prinsip-prinsip dasar eksperimen dan bagaimana mengajarkan sains secara menyenangkan dan aman bagi anak-anak usia dini. Dengan pelatihan yang tepat, guru dapat mengembangkan kemampuan untuk merancang kegiatan eksperimen yang sesuai dengan perkembangan kognitif dan fisik anak-anak, yang memungkinkan mereka untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Pelatihan ini harus mencakup pemahaman tentang proses ilmiah dasar, seperti pengamatan, pengujian hipotesis, pencatatan hasil, serta refleksi terhadap proses eksperimen. Selain itu, guru juga perlu diberikan keterampilan dalam memodifikasi eksperimen sesuai dengan kebutuhan kelompok anak, serta mengelola kelas agar eksperimen dapat berjalan dengan aman dan menyenangkan. Pengembangan profesional bagi guru PAUD yang melibatkan aspek praktikal dan teoritis ini akan memperkuat kualitas pembelajaran sains di PAUD, serta meningkatkan keterlibatan dan minat anak terhadap sains (Suryadi, 2021; Hamzah, 2020).

b. **Pemilihan Topik dan Kegiatan Eksperimen yang Sesuai dengan Usia**

Anak-anak di usia dini memiliki keterbatasan dalam hal pemahaman konsep abstrak, sehingga eksperimen yang dipilih haruslah sederhana dan relevan dengan dunia mereka. Misalnya, eksperimen yang mengamati perubahan warna cairan dengan bahan yang mudah ditemukan di sekitar rumah seperti air, pewarna makanan, atau es batu. Kegiatan eksperimen yang sederhana ini tidak hanya membantu anak-anak memahami fenomena alam, tetapi juga memberikan mereka kesempatan untuk merasakan proses ilmiah secara langsung.

c. **Menggunakan Alat dan Bahan yang Aman dan Mudah Diakses**

Anak-anak usia dini cenderung suka bereksplorasi dengan berbagai benda, sehingga penting untuk memilih bahan yang tidak berbahaya dan mudah ditemukan di sekitar mereka. Misalnya, eksperimen dengan menggunakan bahan-bahan rumah tangga seperti air, tepung, dan minyak, atau bahan alami seperti daun dan bunga, akan memberikan pengalaman yang menyenangkan sekaligus aman dan dapat lebih mudah dihubungkan dengan kehidupan nyata anak, yang meningkatkan relevansi eksperimen bagi mereka. Oleh karena itu, penting bagi sekolah atau lembaga PAUD untuk menciptakan lingkungan yang mendukung, dengan menyediakan berbagai bahan yang aman, murah, dan mudah ditemukan di sekitar mereka (Kurniawati, 2021; Prasetya, 2019).

Pemilihan bahan yang sederhana juga memudahkan pengelolaan kegiatan eksperimen di PAUD, sehingga guru atau pendidik dapat lebih fokus pada proses pembelajaran dan pengawasan anak-anak selama eksperimen berlangsung. Bahan yang mudah diakses juga memungkinkan anak-anak untuk berpartisipasi aktif dalam persiapan eksperimen, yang pada gilirannya dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap topik yang sedang dipelajari (Rahmawati, 2021).

d. Pendekatan yang Menyenangkan dan Kreatif

Anak-anak usia dini belajar dengan cara yang lebih menyenangkan melalui permainan, musik, gerakan, dan aktivitas lainnya yang bersifat interaktif. Oleh karena itu, eksperimen di PAUD sebaiknya disajikan dengan cara yang menyenangkan, agar anak tidak merasa tertekan atau bosan. Eksperimen yang mengintegrasikan seni dan kreativitas, seperti menggambar hasil eksperimen atau menggunakan bahan warna-warni, dapat memperkaya pengalaman belajar anak dan memicu rasa ingin tahu mereka terhadap sains (Fadillah, 2018). Kombinasi antara sains dan seni juga memberikan pengalaman yang lebih holistik dan menyenangkan bagi anak-anak.

e. Memberikan Waktu untuk Pengamatan dan Refleksi

Guru atau pendidik dapat mengarahkan anak-anak untuk berbicara tentang hasil eksperimen, mengajukan pertanyaan, dan mendiskusikan apakah eksperimen berjalan sesuai dengan harapan. Proses ini mengajarkan anak bahwa sains tidak hanya tentang melakukan eksperimen, tetapi juga tentang berpikir dan berdiskusi tentang hasil yang diperoleh.

f. Mendorong Kolaborasi dan Diskusi Kelompok

Anak-anak dapat diajak untuk bekerja bersama dalam kelompok kecil, sehingga mereka dapat saling bertukar ide, bertanya, dan mendiskusikan hasil eksperimen. Kolaborasi dalam eksperimen memungkinkan anak-anak untuk saling belajar dari teman-teman mereka, yang dapat memperkaya pemahaman mereka tentang topik yang dipelajari. Diskusi kelompok juga mendorong anak untuk mendengarkan pendapat orang lain, mengemukakan pendapat mereka dengan jelas, serta bekerja sama untuk mencari solusi jika ada masalah dalam eksperimen. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan literasi sains, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan sosial yang penting bagi perkembangan anak (Hamzah, 2020; Anggraini, 2020).

Strategi implementasi metode eksperimen di PAUD sangat bergantung pada cara eksperimen dikemas agar sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan anak. Melalui pendekatan yang menyenangkan, interaktif, dan kolaboratif, anak-anak dapat merasakan pengalaman langsung yang memperkaya literasi sains mereka sekaligus meningkatkan keterampilan berpikir kritis, sosial, dan komunikasi mereka.

g. Kolaborasi antara Guru, Orang Tua, dan Masyarakat

Pengembangan literasi sains anak usia dini tidak hanya menjadi tanggung jawab guru di sekolah, tetapi juga memerlukan kolaborasi antara orang tua dan masyarakat. Orang tua dapat diajak untuk melakukan eksperimen-eksperimen sederhana di rumah yang terkait dengan konsep sains dasar, seperti mengamati perubahan cuaca, menanam tanaman, atau eksperimen kimia sederhana

menggunakan bahan-bahan dapur. Kolaborasi ini tidak hanya bermanfaat bagi anak, tetapi juga memberikan kesempatan bagi orang tua untuk lebih memahami pentingnya pendidikan sains pada anak usia dini. Dengan demikian, pendidikan sains anak usia dini dapat diperluas dan diterapkan secara lebih menyeluruh dalam kehidupan sehari-hari (Suryani, 2020; Anggraini, 2020)

Kolaborasi antara guru, orang tua dan masyarakat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memperkuat perkembangan literasi sains anak. Dengan adanya dukungan yang kuat dari keluarga dan masyarakat, anak-anak akan merasa lebih termotivasi untuk mengeksplorasi sains, baik di sekolah maupun di luar sekolah. Hal ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar anak, tetapi juga mempererat hubungan antara keluarga dan sekolah. Dengan melibatkan orang tua, anak-anak dapat melanjutkan eksplorasi sains di luar kelas, serta mendapatkan dukungan dan bimbingan yang berkelanjutan.

Dengan demikian, implementasi metode eksperimen yang efektif dan dukungan dari berbagai pihak akan menciptakan landasan yang kokoh bagi pengembangan literasi sains pada anak usia dini. Pendekatan ini akan memperkaya pengalaman belajar anak, mengembangkan keterampilan ilmiah, dan memotivasi mereka untuk terus belajar dan mengeksplorasi dunia di sekitar mereka.

KESIMPULAN

Literasi sains pada anak usia dini merupakan aspek penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya unggul dalam bidang akademis, tetapi juga memiliki kemampuan untuk berpikir kreatif, kritis, dan peduli terhadap lingkungan. Dengan memberikan fondasi yang kuat dalam literasi sains, kita membantu anak-anak memahami dunia mereka lebih baik, sekaligus membekali mereka dengan keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global di masa depan. Oleh karena itu, penting untuk memastikan bahwa pendidikan sains menjadi bagian yang tidak terpisahkan dalam kurikulum pendidikan anak usia dini.

Metode eksperimen telah terbukti menjadi salah satu pendekatan yang sangat efektif dalam meningkatkan literasi sains pada anak usia dini. Melalui eksperimen, anak-anak tidak hanya mengenal konsep-konsep ilmiah dasar, tetapi juga diberi peluang untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Eksperimen ini mengasah keterampilan berpikir kritis, kreativitas, rasa ingin tahu, serta kemampuan sosial dan komunikasi anak. Mereka belajar mengajukan pertanyaan, membuat hipotesis, mengamati hasil eksperimen, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ditemukan. Semua kegiatan ini memperkaya pengalaman belajar anak dan memperkuat pemahaman mereka terhadap lingkungan sekitar.

REFERENSI

- American Association for the Advancement of Science (AAAS). (1993). *Benchmarks for Science Literacy*. Oxford University Press.
- Anggraini, T. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Sains terhadap Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis Anak PAUD*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 19(1), 25-39.
- Fadillah, L. (2018). *Membangun Kreativitas dan Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Eksperimen*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak, 12(2), 99-112.
- Gunawan, S. (2021). *Peran Pendidikan Anak Usia Dini dalam Meningkatkan Literasi Sains dan Keterampilan Sosial Anak*. Jurnal Pengajaran Sains, 17(4), 105-116

- Hsin, C. T., & Wu, H. K. (2011). The role of science inquiry-based learning on preschool children's science learning. *Journal of Early Childhood Education*, 34(1), 1-21.
- Hamzah, I. (2020). *Inovasi Pengajaran Sains di Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 11(3), 102-112.
- Kemendikbud. (2022). *Modul Pelatihan Guru PAUD dalam Mengintegrasikan Pembelajaran Sains*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Kurniawati, L. (2021). *Metode Eksperimen dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Mengembangkan Keterampilan Sains dan Sosial Anak*. Yogyakarta: Penerbit Cendekia.
- Lestari, I. (2017). *Pentingnya Eksperimen Sains dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini, 8(1), 40-52.
- National Research Council. (2009). *Learning Science in Informal Environments: People, Places, and Pursuits*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Nasution, M. (2020). *Pendidikan Sains di PAUD: Teori dan Praktik*. Bandung: Pustaka Setia.
- Nursalam, S. (2018). *Eksperimen Sains untuk Meningkatkan Kreativitas Anak di Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Penelitian Pendidikan Anak, 14(3), 70-80.
- Prasetya, A. (2019). *Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains di Pendidikan Anak Usia Dini*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 21(1), 44-56.
- Pudjiastuti, T. (2020). *Peran Masyarakat dalam Meningkatkan Literasi Sains pada Anak Usia Dini di Indonesia*. Pendidikan dan Kebudayaan, 26(1), 45-58.
- Rahmawati, F. (2021). *Pengaruh Teknologi terhadap Pembelajaran Sains Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Anak, 14(1), 65-76.
- Sudirman, R. (2019). *Pendidikan Sains pada Anak Usia Dini: Tantangan dan Peluang*. Jakarta: Penerbit Eduka.
- Suryadi, S. (2019). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Anak Melalui Pembelajaran Sains di PAUD*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 13(2), 90-103.
- Sari, D. (2021). *Pemanfaatan Teknologi untuk Meningkatkan Literasi Sains Anak Usia Dini di Indonesia*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 15(3), 202-215.
- Suryani, T. (2020). *Pengembangan Literasi Sains pada Anak Usia Dini: Peran PAUD dalam Pembelajaran Sains yang Menyenangkan*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 8(1), 72-84.