



MENGGALI KEINGINTAHUAN ALAM ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN SAINS YANG MENYENANGKAN

Anisa Khaerani¹, Denissa Syairahma²,

^{1,2} Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pendidikan Indonesia

*Correspondence: E-mail: anisakhaerani@upi.edu

ABSTRACT

This research discusses an effective and fun science learning approach for young children through the science play method. Using a literature study approach, this article analyzes various relevant sources, including academic journals, research articles and reference books. The results of the analysis show that interactive science learning methods such as simple experiments, educational games, and project-based activities play an important role in developing children's curiosity and critical thinking abilities. Through experiments and games, children can get to know basic science concepts, such as chemical reactions, plant life cycles, and weather phenomena, in a fun learning atmosphere. Project-based activities, such as creating a mini garden or observing the life cycle of insects, provide hands-on experience that enriches their knowledge of ecosystems and the environment. This approach not only improves understanding of science, but also forms cognitive and fine motor skills that are important for children's development in their golden years. Based on these findings, it is recommended that educators and parents include science play methods in the early childhood education curriculum to prepare them to become active learners and think critically in the future.

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted/Received 20 Apr 2024

First Revised 03 May 2024

Accepted 10 June 2024

First Available online 11 Jun 2024

Publication Date 21 June 2024

Keyword:

Early childhood science learning,
cognitive development, curiosity

1. INTRODUCTION

Pendidikan bagi anak usia dini diberikan melalui program Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Keberadaan PAUD semakin eksis saat masyarakat menyadari pentingnya pendidikan di masa awal kehidupan (Safari, M. 2021). Banyak penelitian neurosains dan psikologi membuktikan bahwa potensi kecerdasan dan dasar perilaku seseorang terbentuk di usia dini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa otak individu pada usia dini berkembang sangat pesat, hingga lebih dari 50%, menjadikan rentang usia 0-6 tahun masa fundamental yang penting bagi perkembangan seseorang dan berpengaruh pada masa depannya (TRISNA, N. A. P. 2023). Masa depan yang cerah ditentukan oleh pendidikan anak usia dini yang berkualitas (Ayu, D. S. G., & Wayan, E. N. 2021).

Dalam upaya mengoptimalkan perkembangan anak usia dini, salah satu bidang pengetahuan yang penting untuk diperkenalkan adalah ilmu pengetahuan alam atau sains. Ilmu pengetahuan alam merupakan pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik yang diperoleh melalui observasi, penelitian, dan eksperimen (Handayani, N. S., & Dewi, R. S. 2023). Pengenalan sains pada anak usia dini bukan berarti belajar sains secara mendalam, melainkan menumbuhkan sifat kritis, rasa ingin tahu, ketelitian, eksplorasi, dan kemampuan berpikir teratur melalui kegiatan yang menyenangkan dan sesuai usia. Salah satu metode pembelajaran di PAUD yang efektif untuk mengenalkan konsep sains adalah metode bermain sains (Dea, F. 2022).

Metode bermain sains memungkinkan anak mengenal gejala benda dan peristiwa alam secara menyenangkan. Melalui eksperimen sederhana, anak dapat memahami konsep-konsep sains dasar sambil bermain, seperti prinsip mengapung dan tenggelam, sifat benda cair dan padat, serta proses alami yang terjadi di lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan mengkaji metode bermain sains sebagai pendekatan pembelajaran pada jenjang PAUD dan menilai keefektifannya dalam pembelajaran sains anak usia dini (ANNIDA, H., 2024).

Secara umum, sains dapat dipandang sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam. Sains mencakup dimensi proses, produk, dan sikap, yang mengajarkan anak untuk melakukan observasi, berpikir kritis, dan mengambil kesimpulan secara ilmiah (Izzuddin, A., 2024). Pendidikan sains sejak usia dini memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan anak mengembangkan

keterampilan proses sains dan pemahaman dasar terhadap alam sekitar. Pembelajaran sains yang dimulai sejak usia dini juga melatih anak berpikir logis, jujur, dan siap melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Waty, E. R. K., et al., 2024).

Anak usia dini umumnya memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, sehingga aktivitas eksplorasi pada usia ini dapat mengoptimalkan perkembangan mereka di masa keemasan atau "golden age" (Faraz, N., et al., 2024). Pada masa ini, setiap anak mengalami perkembangan yang unik, salah satunya adalah kemampuan kognitif. Pengembangan aspek kognitif pada anak membantu mereka memahami konsep sebab-akibat di lingkungan sekitar, yang menjadi landasan penting untuk mencapai tahap perkembangan berikutnya (Mulyati, M., & Faridayani, F., 2024). Melalui metode bermain sains, anak tidak hanya diajak untuk memahami fenomena alam, tetapi juga diasah kemampuan kognitif dan keterampilan berpikir kritis yang akan berguna di masa depannya.

2. METHODS

Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah studi literatur review, yang bertujuan untuk mengumpulkan dan menganalisis berbagai sumber terkait pembelajaran sains bagi anak usia dini. Sumber-sumber yang dianalisis mencakup jurnal akademik, artikel penelitian, buku referensi, serta catatan penelitian sebelumnya yang relevan. Melalui analisis ini, artikel berupaya mengidentifikasi strategi pembelajaran sains yang efektif dan menyenangkan untuk anak-anak (Haryanto, F. T., & Twiningsih, A. 2024).

Pendekatan studi literatur melibatkan pengumpulan informasi dan data yang bersumber dari penelitian terdahulu, sehingga penelitian ini tidak melakukan eksperimen atau pengumpulan data lapangan secara langsung. Studi literatur bertujuan untuk memberikan pemahaman menyeluruh tentang topik yang dikaji, dengan mengintegrasikan berbagai temuan penelitian sebelumnya sebagai dasar untuk menyusun teori atau strategi baru (Riswanto, A., et al 2023).

Dalam studi literatur, sumber-sumber informasi diambil dari berbagai referensi yang terpercaya dan relevan, seperti jurnal terindeks, buku ilmiah, dan laporan penelitian yang dapat dipertanggung jawabkan. Langkah-langkah analisis

meliputi mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menyaring informasi dari berbagai literatur, kemudian menyusun kesimpulan berdasarkan pola atau kecenderungan yang ditemukan dalam penelitian sebelumnya (Putra, B. P., 2022).

Dengan demikian, pendekatan ini diharapkan dapat memberikan landasan teoretis yang kuat bagi pembaca untuk memahami perkembangan metode pembelajaran sains yang efektif bagi anak usia dini, serta membantu merumuskan metode yang paling sesuai untuk diterapkan (Puspita, R. D., et al 2024).

3. RESULTS AND DISCUSSION

Rasa ingin tahu dianggap sebagai salah satu sikap paling berharga yang dapat dimiliki oleh siapa saja. Sikap ini diperlukan agar seseorang dapat melihat sesuatu dari perspektif yang berbeda. Dari sebuah pengamatan terhadap objek, berbagai pertanyaan dapat muncul. Rasa ingin tahu menjadi landasan bagi ilmu pengetahuan dan merupakan hal yang alami pada anak-anak. Mereka menggunakan semua indra dan energinya untuk "mencari tahu" segala sesuatu yang mereka tangkap. Namun, dalam kenyataannya, pembelajaran formal sering kali kurang mengasah kemampuan eksplorasi dan interogasi anak, yang pada akhirnya menghambat karakteristik berharga ini. Salah satu cara untuk kembali menumbuhkan rasa ingin tahu pada anak adalah dengan memanfaatkan pengalaman belajar langsung, eksperimen atau mengamati siklus alam di sekitar mereka (Prasetyo, S., 2017)

Berdasarkan hasil studi literatur, metode pembelajaran interaktif seperti eksperimen sederhana, permainan edukatif, dan kegiatan berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan pemahaman sains anak-anak sekaligus mempertahankan tingkat rasa ingin tahu dan keterlibatan mereka dalam proses belajar.

Adapun kegiatan eksperimen sains yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu anak, diantaranya:

1. Eksperimen sederhana seperti membuat gunung berapi mini menggunakan baking soda dan cuka, serta menumbuhkan tanaman dari biji, sangat menarik perhatian anak-anak. Antusiasme mereka terlihat dari keinginan untuk berpartisipasi langsung dalam setiap langkah eksperimen. Mereka sering kali mengulangi eksperimen ini di rumah dengan variasi yang berbeda, menunjukkan rasa ingin tahu yang mendalam. Selain itu, kegiatan ini membantu mereka memahami

konsep dasar sains seperti reaksi kimia dan siklus hidup tanaman. Misalnya, melalui gunung berapi mini, anak-anak belajar tentang reaksi antara baking soda dan cuka yang menghasilkan gas karbon dioksida, sementara dengan menumbuhkan tanaman, mereka memahami proses fotosintesis dan pentingnya air, cahaya matahari, serta tanah bagi pertumbuhan tanaman. Keterampilan observasi mereka juga meningkat, karena mereka harus mencatat perubahan yang terjadi setiap hari atau minggu, seperti ketika biji mulai berkecambah atau tanaman mulai berbunga.

2. Permainan edukatif seperti teka-teki tentang hewan, permainan simulasi cuaca, dan permainan papan yang mengajarkan konsep-konsep sains dasar juga sangat efektif. Anak-anak menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi karena elemen permainan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan interaktif. Permainan kompetitif, seperti lomba mengenali hewan atau permainan memori tentang cuaca, meningkatkan motivasi anak-anak untuk berpartisipasi aktif. Permainan ini juga membantu mereka mengingat dan memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik. Misalnya, melalui permainan simulasi cuaca, anak-anak belajar tentang berbagai fenomena cuaca seperti hujan, salju, dan angin, serta bagaimana fenomena tersebut saling terkait. Selain itu, permainan tentang rantai makanan membantu mereka memahami keterkaitan dalam ekosistem dan peran setiap organisme dalam menjaga keseimbangan ekosistem. Kegiatan ini juga meningkatkan kemampuan kognitif dan motorik halus mereka, karena mereka harus berpikir logis dan memecahkan masalah saat bermain.
3. Kegiatan berbasis proyek, seperti membuat taman mini, memelihara serangga, atau mengamati siklus hidup kupu-kupu, memberikan pengalaman belajar jangka panjang yang sangat berarti bagi anak-anak. Mereka menunjukkan komitmen tinggi terhadap proyek ini, antusias dalam merencanakan, melaksanakan, dan memonitor perkembangan proyek. Proyek-proyek ini memungkinkan anak-anak untuk terlibat dalam pembelajaran yang mendalam dan berkelanjutan. Misalnya, melalui proyek membuat taman mini, anak-anak belajar tentang ekosistem, jenis-jenis tanaman, dan cara merawat tanaman. Mereka juga belajar tentang tanggung jawab dan pentingnya perawatan yang konsisten. Dalam proyek memelihara serangga, anak-anak mengamati siklus hidup serangga dan memahami peran

serangga dalam ekosistem. Kegiatan ini juga mendorong mereka untuk mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, dan membuat hipotesis berdasarkan pengamatan mereka. Mereka belajar merencanakan dan melakukan penelitian sederhana, mencatat data, dan menyajikan temuan mereka kepada teman-teman sekelas.

Keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran sains yang menyenangkan dan interaktif sangat efektif dalam mengembangkan rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kritis pada anak usia dini. Eksperimen sederhana, permainan edukatif, dan aktivitas berbasis proyek tidak hanya meningkatkan pemahaman sains tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan pembelajaran yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik serta orang tua untuk mengintegrasikan metode-metode ini ke dalam kurikulum pendidikan anak usia dini. Pendekatan ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak-anak, tetapi juga membekali mereka dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menjadi pembelajar yang aktif dan berpikir kritis di masa depan.

4. CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran sains yang menyenangkan dan interaktif sangat efektif dalam mengembangkan rasa ingin tahu dan berpikir kritis pada anak usia dini. Metode pembelajaran yang mencakup eksperimen sederhana, permainan edukatif, dan aktivitas berbasis proyek berhasil meningkatkan pemahaman anak terhadap konsep dasar sains dan membuat mereka tetap terlibat dalam proses pembelajaran. Pendekatan langsung dan berbasis pengalaman ini tidak hanya membuat pembelajaran sains lebih menarik, namun juga memiliki manfaat jangka panjang bagi perkembangan kognitif dan keterampilan motorik halus anak. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan orang tua untuk memasukkan metode ini ke dalam kurikulum anak usia dini. Dengan cara ini, anak-anak dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang mereka perlukan untuk belajar secara aktif dan berpikir kritis di masa depan, sehingga membuat mereka lebih

siap dan siap untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

5. AUTHORS' NOTE

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah bekerja sama dalam penelitian ini. Kami mengucapkan terima kasih kepada Universitas Pendidikan Indonesia yang telah menyediakan perlengkapan dan dukungan dalam penyusunan jurnal ini. Kami juga mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada rekan-rekan peneliti atas kontribusi dan sarannya selama proses penelitian.

Terima kasih khusus kepada para pendidik dan orang tua yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Pengamatan dan wawancara yang dilakukan terhadap mereka memberikan wawasan berharga mengenai penggunaan metode pembelajaran sains yang interaktif dan menyenangkan pada anak usia dini. Akhir kata, walaupun saya tidak dapat menyebutkannya satu per-satu, saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril dan materil hingga selesainya penelitian jurnal ini. Kami berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi pengembangan pedagogi sains anak usia dini dan mendorong lebih banyak penelitian di bidang ini pada masa depan.

6. REFERENCES

- ANNIDA, H. (2024). Pengembangan Media POP-UP Book Alam Semesta Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Ayu, D. S. G., & Wayan, E. N. (2021). Bermain sains sebagai metode yang efektif dalam pembelajaran sains untuk anak usia dini. *Pratama Widya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 126-136.
- Dea, F. (2022). Upaya Guru Dalam Mengembangkan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Permainan Sains Sederhana Di Taman Kanak-Kanak Harapan Jaya Bandar Lampung (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Faraz, N., Listyaningsih, B. T., & Anugrahana, A. (2024). Human Tendencies Pada Anak Usia 0-6 Tahun Dengan Metode Montessori: Studi Literatur. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7896-7915.

- Handayani, N. S., & Dewi, R. S. (2023). Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Di TK As-Sunnah. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 169-182.
- Handayani, N. S., & Dewi, R. S. (2023). Penggunaan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Di TK As-Sunnah. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(2), 169-182.
- Haryanto, F. T., & Twiningsih, A. (2024). Implementasi Media Loose Parts pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 9(2), 54-64.
- Izzuddin, A. (2024). Peningkatan Konsep Sains Mahasiswa Calon Guru SD/MI pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA Menggunakan Pendekatan Saintifik. *NUSANTARA*, 6(1), 34-46.
- Melinda, V., & Zainil, M. (2020). Penerapan model project based learning untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar (studi literatur). *Jurnal pendidikan tambusai*, 4(2), 1526-1539.
- Mulyati, M., & Faridayani, F. (2024). Perkembangan Aspek Kognitif Anak Usia Dini melalui Media Loose Parts. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 856-865.
- Prasetyo, S. (2017). Implementasi pembelajaran sains untuk anak usia dini dalam menghadapi masyarakat ekonomi asean (mea). *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(1), 58-66.
- Pura, D. N., & Wulandari, A. (2020). Peningkatan Konsentrasi Anak Melalui Metode Eksperimen Membuat Lava Gunung Merapi. *Early Childhood Research and Practice*, 1(01), 22-27.
- Puspita, R. D., Wardani, D. S., & Pratama, Y. A. (2024). Penyusunan Karya Tulis Ilmiah: Sebuah Teknik Menyusun Karya Tulis Ilmiah yang Efektif. Indonesia Emas Group.
- Putra, B. P. (2022). LITERATURE REVIEW DALAM PENELITIAN EKONOMI SYARIAH. *Metodologi Penelitian Ekonomi Islam*.
- Riswanto, A., Joko, J., Boari, Y., Taufik, M. Z., Irianto, I., Farid, A., ... & Ifadah, E. (2023). METODOLOGI PENELITIAN ILMIAH: Panduan Praktis Untuk Penelitian Berkualitas. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Safari, M. (2021). Psikologi pendidikan anak usia dini. CV. Dotplus Publisher.
- TRISNA, N. A. P. (2023). EFEKTIVITAS KEGIATAN MEWARNAI UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS ANAK USIA DINI KELOMPOK A TK MUSLIMAT DARUL ULUM PETIYIN SOLOKURO LAMONGAN (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN).
- Waty, E. R. K., Syafdaningsih, M. P., Hasmalena, M. P., Sofia, A., Ilhami, A., Siregar, R. R., ... & Puteri, M. N. M. M. (2024). Konsep Sains dan Matematika Pada Pembelajaran STEAM

Anak Usia Dini Berbasis Sumber Daya Alam Sumatera Selatan. Bening Media Publishing.

Yaniawati, R. P. (2020). Penelitian studi kepustakaan (library research). Penyamaan Persepsi Penelitian Studi Kepustakaan, 1-31.