

## IMPLEMENTASI METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN SAINS ANAK USIA DINI

Intan Dwi Yunianti<sup>1</sup>, Lilif Muallifatul Khorida Filasofa<sup>2</sup>

PIAUD, FITK, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia <sup>1,2</sup>

Email: 2103106086@student.walisongo.ac.id <sup>1</sup>, liliffilasofa@walisongo.ac.id <sup>2</sup>

Yunianti, Intan Dwi., Lilif Muallifatul Khorida Filasofa., (2024). Implementasi Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Anak Usia Dini. Jurnal Pelita PAUD, 9(1), 105-112.

doi: <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v9i1.3933>

Diterima: 10-06-2024

Disetujui: 12-11-2024

Dipublikasikan: 13-12-2024

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengulas implementasi metode eksperimen untuk pembelajaran sains anak usia dini. Metode tentunya sangat memengaruhi pembentukan hasil pembelajaran anak. Ada beberapa aspek yang mendukung proses pembelajaran, terutama dalam sains, seperti model pembelajaran, media dan bahan yang digunakan, sumber bahan dan peralatan yang diperoleh, serta langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan. Dengan menggunakan eksperimen, kegiatan pembelajaran sains untuk anak usia dini dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Metode penelitian adalah metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode eksperimen dapat digunakan untuk mengajar sains anak usia dini melalui beberapa tahapan, antara lain tahap persiapan meliputi modul ajar, media, serta berbagai bahan dan peralatan yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen, tahap penerapan yaitu pembukaan, inti, dan penutup, serta tahap evaluasi meliputi evaluasi dalam perencanaan, evaluasi tahap pelaksanaan, dan evaluasi tahap sesudah pelaksanaan. Kegiatan eksperimen dalam belajar sains anak, seperti ecoprint, perambatan warna, bermain magnet, membuat es campur, dan *finger painting*.

**Kata kunci:** metode eksperimen, pembelajaran sains, anak usia dini

**Abstract:** The purpose of this research is to review the implementation of the experimental method for early childhood science learning. The method certainly greatly influences the formation of children's learning outcomes. There are several aspects that support the science learning process, namely the learning model, media and materials used along with sources obtained, and the learning steps applied. By experimenting, science learning activities for early childhood can take place according to the expected goals. This research method is a qualitative method using a phenomenological approach. The results of the indicate that the experimental method can be used to teach early childhood science through several stages, including the preparation stage including teaching modules, media, and various materials and equipment needed for experimental activities, the implementation stage, including opening, core activities, and closing, and the evaluation stage including evaluation in planning, implementation stage, post-implementation stage. Experiment activities in children's science learning, such as eco print, color propagation, playing magnets, making mixed ice, and finger painting.

**Keywords:** experimental method, science learning, and early childhood

© 2024 Intan Dwi Yunianti, Lilif Muallifatul Khorida Filasofa  
Under the license CC BY-SA 4.0

\*corresponding author: Intan Dwi Yunianti  
<http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/pelitapaud>

## PENDAHULUAN

Usia dini merupakan masa usia anak dari 0 sampai dengan 6 tahun, di mana anak mengalami tumbuh kembang lebih cepat dan masa yang sangat berharga selama kehidupannya sehingga dapat disebut dengan masa emas (*golden age*). Pada usia tersebut anak dapat belajar sambil bermain dengan berbagai macam stimulasi atau rangsangan sangat dibutuhkan anak usia dini dalam masa perkembangannya. Pemberian stimulasi yang baik kepada anak dapat diperoleh dari lingkungan sekitar anak. Dalam dunia pendidikan anak usia dini, memberikan stimulasi terhadap anak dapat dilakukan dalam proses pembelajaran di sekolah melalui kegiatan bermain yang menyenangkan, di mana anak mendapatkan pembelajaran sesuai tahapan perkembangan usia anak.

Pendidikan bagi anak prasekolah merupakan proses pembinaan anak-anak mulai dari usia lahir hingga enam tahun melalui stimulasi perkembangan jasmani dan rohani, termasuk aspek-aspek perkembangan mereka, yang bertujuan untuk memastikan bahwa anak-anak dapat mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal sesuai dengan tahapan perkembangan usia mereka, serta agar mereka siap untuk memulai pendidikan lebih lanjut. Selain itu, PAUD dapat membantu anak dalam membangun tumbuh dan kembang anak, keterampilan, pengetahuan, daya cipta, serta karakter anak-anak supaya mereka memiliki kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan mereka (Irhamna & Purnama, 2022).

Selain orang tua, peran pendidik juga sangat penting dalam memberikan rangsangan yang positif dan memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan proses tumbuh kembang anak dengan memberikan contoh nyata dan melakukan demonstrasi pendidikan yang efektif ditanamkan pada anak melalui kegiatan sederhana. Pendidik dapat membuat kegiatan kegiatan bermain sambil belajar, yang juga disebut sebagai bermain seraya belajar. Pendidik juga perlu memperhatikan ciri-ciri perkembangan pada tahapan belajar anak. Selain itu, guru perlu memiliki cara pendidikan agar anak dapat mengikuti kegiatan belajar dengan baik, guna untuk mencapai tingkat keberhasilan anak.

Pada hakikatnya, pembelajaran yang diperuntukan kepada anak usia dini adalah

pengembangan kurikulum yang dirancang khusus, terdiri dari beberapa rencana dan pengalaman belajar melalui bermain yang diberikan kepada anak-anak sesuai kemampuan serta tugas perkembangan dan tanggung jawab yang harus dikuasai oleh anak-anak untuk mencapai kemampuan yang ada pada diri mereka. Aktivitas pembelajaran yang diperuntukan kepada anak prasekolah disusun agar membentuk karakter, serta meningkatkan keterampilan dasar yang sudah ada dalam diri mereka. Salah satu aktivitas belajar mengajar yang dapat digunakan dan dikembangkan di sekolah yaitu kegiatan pembelajaran sains anak usia dini, di mana pelaksanaannya perlu disesuaikan dengan tahap perkembangan mereka.

Sains merupakan bidang pengetahuan yang mengkaji tentang lingkungan dan kejadian-kejadian yang berlangsung di dalamnya, dan mampu membuktikan kebenarannya melalui pengamatan dan percobaan. Seiring bertambahnya usia, kehidupan manusia semakin berkembang dan mengalami perubahan tanpa henti, serta jumlah faktor eksternal yang memengaruhi lingkungan manusia meningkat membuat kebutuhan akan sains menjadi semakin meningkat. Oleh karena itu, Semakin banyak orang yang menyadari betapa pentingnya pemberian pembelajaran sains kepada anak, sehingga kegiatan belajar sains pada anak usia prasekolah memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir anak. Pengenalan terhadap sains sebaiknya dimulai sejak dini melalui kegiatan percobaan yang menarik dan menyenangkan, yang bertujuan untuk melatih panca indera anak dalam mengenali dan memahami proses-proses aktivitas ilmiah yang mempelajari berbagai makhluk hidup dan mati (Siregar, 2019).

Untuk menjalankan kegiatan pembelajaran sains untuk anak prasekolah, pendidik perlu mengetahui dan menguasai cara-cara pengajaran sains yang diterapkan. Pemilihan metode yang tepat menjadi hal penting dilakukan oleh pendidik dalam melaksanakan pembelajaran terutama di bidang sains, agar pendidik dapat memahami pesan yang disampaikan kepada anak, serta memudahkan anak selama mengikuti aktivitas pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat mudah dicapai oleh anak. Anak juga memerlukan cara untuk berinteraksi secara

langsung dengan kejadian yang dilakukan melalui aktivitas yang berkelanjutan, sehingga pembelajaran tidak hanya menyajikan proses pembelajaran dalam format yang sudah jadi, melainkan meminta anak belajar sendiri dengan melakukan penemuan secara langsung atau dengan melakukan eksperimen dan menemukan konsep sendiri.

Metode eksperimen adalah cara pengajaran yang dilakukan anak dalam percobaan secara langsung dan membuktikan pengalamannya sendiri. Metode ini memberi peluang anak untuk bereksplorasi lebih jauh selama proses kegiatan belajar, dan menggali pengalaman baru berdasarkan penemuan mereka sendiri. Dalam hal ini anak bekerja secara mandiri, sehingga hasil belajar menjadi lebih jelas ketika setiap anak mengalami dan melakukan aktivitas pengalamannya sendiri. Jadi, metode eksperimen diartikan sebagai cara yang digunakan pendidik untuk mendorong anak untuk membuktikan suatu permasalahan melalui kegiatan uji coba secara langsung (Hamdani, Prayitno, & Karyanto, 2019).

Penggunaan metode eksperimen untuk pembelajaran sains usia prasekolah tidak dimaksudkan sebagai uji coba rumit dan serius, tetapi lebih dilakukan melalui aktivitas bermain untuk anak-anak, karena melalui bermain anak mendapatkan pengalaman dan pemahaman baru, merangsang semangat dan kreativitas anak, dan anak berani melakukan percobaan, serta dapat mengajarkan anak untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menerima atau menolak informasi. Mereka juga perlu mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi data yang ada melalui eksperimen, yang dapat mengembangkan kemampuan anak. Tanggung jawab pendidik adalah untuk membantu peserta didik dalam menerapkan metode eksperimen untuk kegiatan pembelajaran sains anak usia dini.

Metode eksperimen dibutuhkan dalam kegiatan belajar sains untuk anak usia dini, karena anak dapat saling berkomunikasi dan berdiskusi langsung melalui aktivitas dan metode yang diberikan guru. Dengan demikian, metode eksperimen dikembangkan melalui berbagai macam permainan sains melalui model pembelajaran yang diterapkan yaitu proyek berbasis media *loose part*, seperti memanfaatkan peralatan dari barang-barang bekas dan bahan yang dihasilkan dari

alam untuk membuat suatu karya. Selain itu, guru juga memberi anak kebebasan dalam memilih permainan yang disukai, memberikan anak kesempatan untuk bertanya, serta pemberian kalimat pemantik setelah anak melakukan kegiatan percobaan, bertujuan agar anak dapat mengembangkan kemampuan dasar dan kreativitasnya, aktif bertanya, memecahkan masalah, dan melatih kemandirian.

## **METODE PENELITIAN**

Penulis mengadakan observasi terkait pembelajaran sains di TK Himawari Perum BPI Bilik I/14b Kel. Purwoyoso Kec. Ngaliyan Kota Semarang, yang dilakukan pada bulan Januari-Februari 2024. Subjek penelitian ini adalah pendidik dan peserta didik kelompok TK B yang berjumlah 15 anak di TK Himawari. Metode penelitian ini adalah metode kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi, yang berupaya menjelaskan gejala, kejadian yang sedang terjadi. Pembelajaran sains untuk anak usia dini dengan menggunakan metode sains dijelaskan melalui analisis data deskriptif kualitatif. Pada jenis kualitatif, informasi yang dikumpulkan terdiri dari teks dan gambar, Teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan teknik dokumentasi.

Berdasarkan data lapangan yang dikumpulkan melalui berbagai teknik pengumpulan data, menunjukkan bahwa pengamatan atau observasi, serta wawancara dengan guru, adalah cara utama dalam pengumpulan data untuk membuat keputusan yang obyektif dan berguna secara faktual. Dokumentasi berupa video dan atau foto untuk memberikan gambaran penyajian laporan bertujuan untuk mendeskripsikan tentang penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains anak usia dini di TK Himawari. Selain itu, data yang diperoleh di lapangan diuraikan dalam bentuk catatan lapangan atau memo.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini**

Anak-anak usia 0 hingga 6 tahun, dikenal sebagai usia dini, ketika mereka mengalami fase pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental yang sangat cepat, baik secara fisik maupun mental, dan memerlukan banyak

rangsangan agar perkembangannya dapat mencapai titik optimal. Masa keemasan merupakan sebutan untuk anak usia dini, di mana anak mempunyai potensi besar untuk melatih dan mengembangkan potensi intelektual anak yang beranekaragam, serta masa bermain, berkembang, dan bereksplorasi. Anak-anak belajar berdasarkan pengalaman mereka sendiri dengan mempelajari dan memahami apa yang dilakukan di sekitarnya, dan merupakan awal dari proses pembelajaran tentang kehidupan (Miranti & Putri, 2021).

Masa usia dini mengacu pada individu yang sedang mengalami tumbuh kembang yang signifikan selama fase kehidupannya. Oleh karena itu, tergantung pada tahap perkembangan anak, usaha dan perlakuan pendidik selama proses menciptakan suasana lingkungan, mengasuh, memberi semangat, dan mendidik anak akan membantu anak berkembang dengan baik, memungkinkan anak mempunyai pengetahuan berdasarkan pengalamannya sendiri yang diperoleh dari lingkungannya dengan cara mengulangi pengamatan, peniruan dan eksperimen, sehingga memaksimalkan potensi dan kecerdasan yang dapat dilakukan anak (Hasanah & Priyantoro, 2019).

Anak usia dini merupakan masa bermain, berkembang, dan bereksplorasi, masa keemasan yang mempunyai potensi besar untuk menumbuhkan dan melatih kemampuan intelektual anak yang beranekaragam, guna memaksimalkan potensi yang dimiliki anak, maka pendidik dituntut untuk melakukan upaya pemberian stimulasi yang baik secara terencana (Nurlaili, 2018).

Pada masa keemasan, anak berkembang dan tumbuh dengan maksimal dalam lingkungan yang mendukung. Ada berbagai cara untuk meningkatkan aspek perkembangan anak, seperti kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial emosional, moral spiritual, dan seni dapat dirangsang melalui berbagai cara untuk memastikan pertumbuhannya berjalan dengan baik. Pemberian rangsangan kepada anak-anak merupakan upaya pengajaran yang paling sesuai dan efisien terjadi pada masa usia dini, karena selama periode ini mereka mendapatkan pengetahuan dasar yang penting untuk keberhasilan dalam menyesuaikan diri dengan kehidupan dimasa depan (Abidin, Sumriyeh, & Asy'ari, 2022).

Sejak usia dini, anak dapat menemukan dan membangun pengetahuan, nilai, dan pengalamannya sendiri. Hal ini berarti guru harus mengatur dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan baik. Untuk membangkitkan kemauan dan kemampuan anak dalam mengeksplorasi, menemukan, menalar, dan mengomunikasikan pengetahuan dan pengalaman belajar, serta pembelajaran yang melibatkan aktivitas seluruh fisik anak, maka pendidik sebagai pembimbing dan fasilitator, harus berperan sebagai motivator bagi peserta didik. Salah satu kegiatan belajar anak pada masa keemasan yaitu pembelajaran sains.

Sains adalah pengetahuan yang terletak pada suatu sistem pemikiran dan konsep-konsep teoritis, mencakup segala jenis pengetahuan tentang apapun, dibangun oleh kesadaran kognitif, serta mencakup seluruh kegiatan observasi untuk memperkuat hasil dan pemahaman yang lebih komprehensif. Sains disebut juga sebagai ilmu pengetahuan, yaitu sekumpulan informasi yang terorganisir dan teratur, yang terbentuk ketika ada objek, subjek, dan cara untuk menyusun informasi tersebut, seperti bahasa dan logika. Ilmu pengetahuan juga terletak dalam rangkaian metode atau kegiatan yang berhubungan dengan pengetahuan, yang merupakan siklus yang akan terus dipelajari manusia (Wonorahardjo, 2021).

Sains secara esensial dipahami sebagai sebuah proses serta hasil akhir. Sebagai hasil, sains merujuk pada pandangan tentang berbagai produk ilmiah, seperti konsep, prinsip, teori, dan hukum, serta bagaimana produk tersebut diterapkan dalam kehidupan sosial. Di sisi lain, sebagai proses, sains mengkaji metode yang digunakan oleh para ilmuwan untuk menciptakan hasil ilmiah melalui pendekatan ilmiah dengan dukungan keterampilan sains. Sains juga memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan teknologi dan peningkatan kesejahteraan masyarakat, serta hampir setiap hari manusia terlibat dengan fenomena-fenomena ilmiah. Oleh karena itu, pengajaran sains sebaiknya dilakukan dengan pemahaman tentang pembelajaran yang berkelanjutan mulai dari usia dini, untuk mengenalkan kepada mereka dengan cakupan sains serta membantu mereka menggunakan aspek fundamental untuk menyelesaikan

masalah yang mereka hadapi (Wijaya & Dewi, 2021).

Anak-anak memperoleh pengetahuan yang lebih bermakna melalui kegiatan sains yang dipikirkan dengan matang dan terencana. Oleh karena itu, anak-anak melihat sains sebagai sesuatu yang istimewa, menarik, dan perlu dipelajari, maka menjadi hal yang sangat penting untuk anak dalam mendorong kecerdasan sains melalui lingkungan bermain mereka. Permainan ini harus melibatkan berbagai situasi yang memungkinkan anak untuk menemukan dan memecahkan masalah, serta memberikan peluang untuk menjelajahi dan merasakan sendiri berbagai solusi untuk masalah dunia nyata (Sari, Asmawati, & Atikah, 2021).

Pembelajaran sains sejak dini memberikan anak kepercayaan diri terhadap apa yang ada di sekelilingnya, memberikan pengalaman baru, membangun konsep dasar pengetahuan alam, memberikan kesempatan anak dalam meningkatkan keterampilan observasi, membantu anak mengembangkan sains sejak dini. Selain itu, perlunya pemberian kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi sains, agar dapat membantu anak mengembangkan kreativitasnya dalam memecahkan masalah (Baety, 2022).

Permainan sains membantu anak usia dini mengembangkan keterampilan proses dasar, seperti mengeksplorasi, mengamati dan mempelajari objek dan fenomena alam, melakukan pengamatan, membandingkan persamaan dan perbedaan dari benda atau objek observasi, mengklasifikasikan benda atau objek observasi, mengukur, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Selain itu, permainan sains dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, kesenangan dan keinginan untuk melakukan kegiatan penemuan, serta meningkatkan pemahaman anak tentang berbagai benda, termasuk sifat, struktur, dan fungsinya (Nufus, 2022).

### **Metode Eksperimen**

Metode merupakan cara pengajaran yang diterapkan untuk mencapai sasaran pembelajaran, yang disesuaikan dengan karakter anak-anak agar dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan mereka, sehingga mendorong munculnya perilaku baik untuk anak (Siswanto, Zaelansyah, Susanti, & Fransiska, 2019).

Penggunaan metode dalam pengajaran dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap efektivitas proses belajar anak, di antaranya dapat menimbulkan motivasi, semangat dan minat baru, serta menstimulasi anak agar melakukan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu kegiatan bermain sambil belajar dan eksplorasi memungkinkan anak untuk berpikir dan memahami apa yang dipelajarinya dengan mengeksplorasi benda-benda konkret yang ada di sekitarnya dan perlu mempelajari objek-objek yang sesuai. Selain itu, metode juga dapat digunakan untuk merangsang anak berpikir dan melakukan aktivitas belajar (Ma'viyah, 2021).

Metode pengajaran adalah suatu cara yang terorganisir untuk mempermudah proses belajar dan mengajar dengan tujuan mencapai hasil yang telah ditentukan. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan karakteristik dari tujuan pengajaran, materi pengajaran, kondisi saat kegiatan belajar berlangsung, waktu yang ada, serta latar belakang kemampuan anak-anak saat memilih metode pengajaran. Metode pengajaran juga berfungsi untuk meraih tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan metode pengajaran sebagai alat, tujuan belajar dapat dicapai, dan metode ini juga dapat berfungsi sebagai cara untuk mencapai tujuan dalam proses pembelajaran (Sinaga, Jurhana, Yusrita, & Hidayat, 2022)

Metode eksperimen adalah salah satu cara yang sangat efektif untuk mengajarkan anak-anak tentang ilmu pengetahuan, maka cocok diterapkan untuk pembelajaran sains, karena menciptakan lingkungan belajar yang ideal yang meningkatkan kreativitas dan cara berpikir mereka. Anak diberikan kesempatan untuk membangun pemahamannya dalam berpikir dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Schoenher dikutip oleh Khaeriyah dkk., 2018).

Metode eksperimen merupakan ekspresi belajar yang memungkinkan anak bereksperimen dan mengembangkan potensi dirinya dengan mengalami dan membuktikan pengalamannya sendiri, serta dapat diterapkan dalam pengajaran sains untuk anak prasekolah dan mendukung mereka dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta kreativitas mereka secara maksimal, serta memberi mereka kesempatan untuk mengembangkan pemahaman mereka tentang struktur kognitif

dan menerapkannya dalam kehidupannya (Hasibuan & Suryana, 2022).

Penggunaan metode eksperimen dapat meningkatkan keyakinan anak terhadap kebenaran dan hasil yang ditarik dari kegiatan yang dilakukannya sendiri, membantu anak mengembangkan minat dalam eksplorasi, serta memunculkan inovasi baru dari hasil penemuan, yang diharapkan bermanfaat untuk kesejahteraan manusia. Selain itu, cara ini bisa merangsang perkembangan kognitif anak ketika melakukan kegiatan eksperimen. juga mendukung anak untuk menemukan bukti kebenaran dari teori yang mereka dipelajari, sementara metode pembelajaran melalui pengalaman melibatkan anak-anak secara aktif dan langsung, sehingga mereka merasa lebih yakin dengan hasil yang diperoleh (Soleha, Hasanah, & Ashadi, 2024).

Dalam penggunaan metode eksperimen untuk pembelajaran sains memerlukan banyak bahan dan peralatan yang tidak mudah diperoleh, serta tidak semua eksperimen selalu menghasilkan yang diharapkan. Namun adanya penggunaan metode ini, anak lebih percaya pada kebenaran dan kesimpulan eksperimennya, serta anak-anak termotivasi untuk menghasilkan ide-ide baru melalui temuan yang mereka lakukan dalam bereksperimen, yang dapat memberikan dampak baik bagi kehidupan manusia. Dengan demikian, hasil dari eksperimen memiliki nilai yang besar dan dapat diterapkan untuk memperbaiki kualitas hidup manusia (Fitri, 2021).

#### **Tahapan Persiapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini**

Perencanaan yang efektif selalu dimulai dengan persiapan yang cermat untuk mencapai hasil terbaik dalam proses belajar. Perencanaan berarti merancang langkah-langkah yang akan diambil untuk memenuhi suatu target tertentu. Dalam konteks pembelajaran sains, perencanaan mencakup persiapan untuk melaksanakan aktivitas eksperimen untuk pembelajaran sains, yang meliputi penetapan tujuan eksperimen, pengorganisasian bahan dan peralatan yang diperlukan, serta penjelasan tentang prosedur percobaan. Oleh karena itu, fase ini sangat penting untuk memberikan pemahaman kepada pendidik dan anak didik dalam

pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan mereka.

Pendidik perlu melakukan persiapan dalam beberapa tahap, yang dimulai sebelum proses pembelajaran berlangsung. Pertama-tama, pendidik harus menyusun modul ajar. yang paling penting untuk dipersiapkan, yaitu menetapkan tujuan pembelajaran yang mengacu pada Alat Tujuan Pembelajaran (ATP) untuk anak usia dini, khususnya bagi anak berusia 5-6 tahun, serta langkah-langkah pembelajaran, asesmen pembelajaran, dan media pembelajaran. Pendidik juga dapat mempersiapkan tempat bermain anak dan atau lingkungan belajar anak, yaitu menggunakan model pembelajaran proyek berbasis media *loose part*, metode eksperimen, serta bahan dan peralatan untuk kegiatan pembelajaran sains.

Hal penting sebelum pembelajaran dilakukan yaitu guru harus bisa memahami kemampuan yang dimiliki setiap anak melalui rencana asesmen diawal. Rencana penilaian awal disusun untuk memahami kemampuan dasar anak-anak, serta kondisi mereka sebelum merancang cara belajar yang sesuai dengan tahap pencapaian mereka. Agar pelaksanaan pembelajaran dapat dirancang dengan tepat, guru perlu mengetahui kelebihan dan kekurangan anak, sehingga stimulasi dan pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Penilaian awal bisa dilakukan melalui berbagai aktivitas yang menyenangkan. Anak-anak juga diberikan opsi untuk memilih kegiatan yang mereka sukai, seperti menggambar, melukis dengan jari, dan lainnya.

Media pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran terutama dalam bereksperimen adalah barang-barang bekas dan atau media *loose part* yang merupakan salah satu alat yang kerap dalam pelaksanaan eksperimen, seperti pewarna makanan, kertas bekas, tisu serta bahan alam. Guru juga memanfaatkan barang bekas, seperti gelas plastik, kardus makanan, kepingan CD, mika, balon karet dan lainnya. Selain itu, guru menggunakan media LCD untuk menonton film atau video animasi serta buku cerita tentang materi atau sub topik yang dipelajari, yang digunakan pada awal pembelajaran sebelum melakukan kegiatan eksperimen.

*Loose part* adalah bahan-bahan yang tidak terikat, dapat dipisahkan, digabungkan kembali, dibawa, disusun dipindahkan, dan digunakan baik secara individual maupun bersama bahan lainnya. Bahan ini bisa berasal dari sumber alami atau buatan. Ketika anak-anak bermain dengan *loose part*, mereka bisa mengekspresikan sesuai selera mereka dan menggabungkan permainan menggunakan baik bahan yang serupa maupun bahan yang berbeda dengan leluasa. Jenis-jenis *loose part* mudah ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, mencakup plastik, bahan alami, logam, kemasan bekas, kayu dan bambu, kaca dan keramik, serta benang, kain dan kertas. Di dalam permainan yang melibatkan *loose part*, anak-anak dapat dengan bebas berkreasi atau melaksanakan berbagai aktivitas berdasarkan imajinasi mereka menggunakan bahan-bahan yang tersedia (Fono & Ita, 2021).

Dalam pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen, hal penting lainnya yaitu guru melakukan uji coba terlebih dahulu terhadap percobaan yang akan diterapkan di sekolah agar tidak terjadi kegagalan dalam bereksperimen, serta mendapatkan hasil tujuan yang diharapkan. Pendidik juga menyiapkan peralatan dan bahan yang diperlukan untuk aktivitas permainan. Pendidik juga menjamin bahwa peralatan dan bahan yang dipakai aman serta tidak berbahaya bagi anak-anak, dan pendidik juga menyediakan area untuk anak-anak bermain, baik di dalam maupun di luar ruangan kelas. Model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik dalam bermain adalah proyek berbasis media *loose part*.

Pertama, bermain menggambar atau melukis bebas. Hal pertama yang dilakukan yaitu pendidik menyiapkan berbagai jenis peralatan dan bahan yang bisa dimanfaatkan untuk bermain ecoprint seperti kertas putih, pewarna makanan, tumbuh-tumbuhan (daun, bunga, ranting). Kedua, bermain rambatan warna, guru menyiapkan alat dan bahan seperti gelas plastik bening, tisu, dan pewarna makanan. Ketiga, bermain magnet, peralatan dan bahan yang dipakai dalam permainan tersebut yaitu balon karet, mika, penggaris, potongan-potongan kertas. Keempat, bermain membuat es campur, guru menyiapkan alat-alat dan bahan-bahan seperti gelas atau cup plastik, sendok, alat penggali bulat buah, air, sirup

warna warni, susu kental manis, potongan buah-buahan, agar-agar atau jeli, dan madu. Kelima, finger painting, alat dan bahan yang digunakan yaitu kertas putih, piring plastik, cat warna khusus untuk melukis.

### **Tahap Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini**

Saat menerapkan metode eksperimen dalam kegiatan belajar mengajar sains untuk peserta didik, pendidik memiliki peranan yang krusial karena pendidik menjadi panutan bagi anak-anak. Di samping itu, bantuan dari media, alat, dan bahan ajar yang dipakai juga dapat memudahkan anak dalam mengikuti kegiatan bermain. Pendidik dapat mengenalkan metode eksperimen melalui kegiatan yang dikemas dengan berbagai jenis permainan, mencakup aktivitas percobaan, yaitu menjadikan lingkungan sekitar anak sebagai objek dalam melakukan percobaan, seperti mencampur warna melalui kegiatan melukis bebas.

Pemahaman pendidik tentang metode eksperimen juga mendorong anak-anak berpartisipasi aktif dalam proses pelaksanaan kegiatan. Dalam hal ini, anak-anak mengikuti kegiatan tersebut dengan antusias dan bisa memahami apa yang disampaikan oleh pendidik. Pendidik perlu menyadari dan menawarkan bantuan saat anak mengalami tantangan dalam melakukan kegiatan percobaan. Dalam menerapkan metode eksperimen untuk pengajaran sains, pendidik melakukan tiga langkah, yaitu pembukaan, kegiatan inti, dan penutup.

Pembukaan dilakukan sebelum kegiatan utama dimulai. Pertama, semua anak diminta untuk berkumpul di satu ruangan, kemudian disusul dengan ucapan salam dan selamat pagi kepada pendidik, lalu kegiatan fisik yang melibatkan gerakan seperti bernyanyi dan bertepuk. Setelah itu, dilanjutkan dengan doa dan hafalan surat-surat serta hadits pendek, kemudian dilanjutkan dengan sesi berbicara, dan disambung dengan menonton video animasi tentang topik atau sub topik hari ini. Ketika anak-anak menonton video animasi, guru memberikan *recalling* kepada peserta didik, sehingga mereka dapat lebih memahami pembelajaran sains dengan menggunakan layar LCD melalui video yang ditonton. Selanjutnya, guru menjelaskan aktivitas yang akan dilaksanakan serta aturan yang harus

diikuti. Dalam kegiatan pembukaan, guru mengenalkan pembelajaran sains kepada anak-anak melalui video serta penjelasan-penjelasan yang disampaikan, agar anak-anak mengetahui dan memahami sains sebelum dilakukan kegiatan perobaan.

Setelah pembukaan, dilanjutkan dengan kegiatan inti. Pada kegiatan inti, pendidik menunjukkan dan menjelaskan alat dan bahan yang dibutuhkan. Setelah penjelasan, pendidik memberikan kebebasan anak untuk memilih permainan atau percobaan yang disukai, dan anak dibagi kelompok. Setelah anak memilih kegiatan bermain, selanjutnya guru membuat kesepakatan sebelum bermain, seperti ketika bermain anak-anak harus saling berbagi, sabar menunggu giliran, bermain bersama, dan merapikan mainan setelah bermain. Setelah itu, pendidik menjelaskan cara untuk melaksanakan aktivitas bermain, lalu memberi peluang anak untuk mempraktikkan langsung percobaan. Selanjutnya, dilakukan kesimpulan secara bersama.

Saat melaksanakan aktivitas percobaan melalui bermain, guru memberi kesempatan kepada anak-anak untuk bertanya apapun mencakup materi atau kegiatan yang sedang dipelajari. Aktivitas percobaan bertujuan untuk merangsang kreativitas anak serta memecahkan masalah, sekaligus memberikan pengalaman baru, karena anak-anak umumnya menyukai hal-hal yang belum mereka alami. Di samping itu, guru menerapkan sistem pergantian bermain, sehingga semua anak bisa merasakan dan mengikuti semua kegiatan belajar yang ada tanpa terkecuali, serta untuk mencegah keributan selama proses pembelajaran, lantaran eksperimen sering menimbulkan rasa ingin tahu pada anak-anak. Pada fase ini, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga bertanggung jawab mengawasi anak-anak selama bermain untuk mencegah kemungkinan bahaya.

Tahapan-tahapan pelaksanaan metode eksperimen khususnya untuk pembelajaran sains anak prasekolah yang diterapkan oleh guru, terdiri dari beberapa tahap. Pertama, tahap pengamatan, yaitu di mana guru memperlihatkan alat dan bahan yang akan dipakai, kemudian memberikan penjelasan mengenai tujuan dari kegiatan eksperimen yang akan dilaksanakan. Berikutnya adalah tahap bertanya, di mana guru memotivasi anak untuk mengajukan pertanyaan dengan

memberikan informasi kegiatan yang dilakukan. Selanjutnya, adalah tahap pengumpulan informasi, yaitu pendidik mengajak diskusi kepada anak-anak tentang kegiatan yang sudah dilakukan, seperti kenapa cairan berwarna-warni dapat merambat ke atas tisu. Setelah itu, tahap menalar yaitu pendidik menunjukkan proses dalam percobaan perambatan warna, lalu anak melihat percobaan tersebut, setelah itu anak diberi kesempatan untuk melaksanakan percobaan perambatan warna secara mandiri. Tahap terakhir yaitu mengomunikasikan, setelah anak mengamati dan melakukan percobaan sendiri, anak diminta untuk menceritakan pengalaman yang telah mereka dapatkan selama kegiatan berlangsung.

Bermain ecoprint, pertama anak dapat menggunakan kertas bekas berwarna putih yang sudah disediakan oleh guru sebagai media untuk mengecap. Kemudian, anak memilih bahan alam seperti tumbuh-tumbuhan, daun, bunga, atau ranting. Selanjutnya anak meletakkan daun atau bunga di atas kertas putih, lalu pukul dengan menggunakan palu berbahan kayu hingga waran daun atau bunga menempel di kertas. Setelah itu, anak dapat mengangkat secara perlahan daun atau bunga tersebut, lalu anak menjemur kertas yang sudah ada cap daun atau bunga hingga kering.

Bermain rambat warna, pertama anak menggunakan 3 sampai 4 gelas atau cup plastik bening untuk wadah air, kemudian tuang air ke dalam gelas atau cup plastik, setelah itu tuang sedikit pewarna makanan ke dalam gelas atau cup yang berisi air, warna bisa dikombinasikan sesuai keinginan anak. Selanjutnya, celupkan tisu ke dalam cup yang berisi air warna, dari satu cup ke cup lainnya saling menyambung. Selain itu, anak juga dapat menggunakan sayur sawi putih, sawi putih yang bagian bawah sawi dicelupkan ke dalam gelas atau cup plastik berwarna (celupkan bagian bawahnya saja), kemudian tunggu beberapa menit supaya warna air dapat merambat ke sawi putih dan tisu.

Bermain magnet, anak dapat memilih salah satu alat atau bahan yang ingin dipakai, seperti batu magnet, mika, balon karet, penggaris. Kemudian, anak merobek kertas bekas menjadi potongan-potongan kecil. Setelah itu, anak dapat mengaplikasikan bermain magnet, seperti menggosok-gosokkan



mika, penggaris, atau balon ke rambut atau kulit, lalu mengarahkannya ke potongan-potongan kertas. Selain itu, guru menyiapkan media permainan memancing ikan menggunakan magnet dan klip atau isi streples, guru membuat alat untuk memancing menggunakan batu magnet dan benang, serta membuat gambar ikan dari kertas bekas yang dikasih klip pada mulut ikannya. Cara bermain memancing ikan yaitu anak mengarahkan alat pancing yaitu magnet yang diikat benang, lalu mengarahkan magnet ke mulut ikan yang sudah dikasih klip.

Bermain membuat es campur, pertama anak siapkan gelas atau cup plastik, kemudian potong-potong kecil buah melon dan mangga berbentuk dadu atau kotak, dan menggali buah semangka dan buah naga dengan alat penggali bulat buah, serta memotong jeli atau agar membentuk kotakan-kotakan kecil. Setelah itu, masukkan potongan-potongan dan bulatan-bulatan buah serta potongan-potongan jeli (anak sambil menghitung potongan-potongan buah dan jeli) ke dalam cup. Selanjutnya, masukkan potongan-potongan es batu ke dalam cup yang berisi buah-buahan dan jeli, kemudian masukan sirup dan susu kental manis ke dalam cup yang berisi buah-buahan, jeli dan es batu, jika tidak suka susu anak boleh menambahkan madu ke dalam es campur.

Bermain *finger painting*, pertama guru membagikan kertas putih kepada anak-anak, kemudian guru memberikan beberapa cat warna untuk melukis, lalu anak menuangkan cat warna ke dalam piring yang sudah disediakan, anak boleh mencampurkan dua warna atau lebih. Selanjutnya anak melukis dengan tangan dan jari-jari menggunakan cat warna untuk melukis di atas kertas putih. Anak-anak dibebaskan untuk melukis apa saja yang ada di sekitar lingkungannya, agar anak bisa menuangkan idenya serta bisa berkreasi sesuai dengan imajinasinya. Hal ini melatih kreativitas anak.

Penutup, guru melakukan suatu kegiatan yang disebut *recalling*, merangkum materi pembelajaran dari awal hingga akhir dengan cara yang singkat dan menyeluruh, agar dapat memperkuat ingatan anak terhadap pelajaran yang telah berlangsung. Dalam proses *recalling* ini, guru juga memberikan peluang kepada anak untuk membagikan pengalaman

mereka tentang berbagai kegiatan yang telah dilakukan selama pembelajaran. Hal ini, berkaitan dengan pemahaman anak tentang konsep sains melalui pengisahan kembali pengalaman yang telah anak-anak alami, seperti kesulitan atau keberhasilan yang didapat oleh anak ketika melakukan percobaan. Setelah sesi *recalling* selesai, langkah berikutnya adalah guru menanyakan kepada anak-anak mengenai perasaan mereka tentang aktivitas belajar yang telah dilakukannya.

Selama kegiatan, anak-anak merasa antusias dan mampu mengikuti intruksi yang diberikan oleh pendidik, serta dapat mengaplikasikan atau melakukan sendiri kegiatan percobaan sesuai penjelasan dan arahan yang sudah diberikan sebelumnya oleh pendidik. Selain itu, anak-anak juga bisa meningkatkan daya cipta mereka melalui aktivitas belajar yang telah mereka lakukan, anak dapat belajar mengenal proses sains saat kegiatan perambatan warna. Anak-anak dapat melatih mengordinasikan antara penglihatan dan tangan ketika mereka memanipulasi magnet dan potongan kertas dengan menempelkan dan melepasnya, bertujuan untuk melatih otot-otot jari anak yaitu motorik halus. Anak-anak juga belajar tentang tanggung jawab, seperti merapikan dan membersihkan peralatan yang telah dipakai, anak bisa melatih kemampuan sikap peduli atau sosial seperti meminjamkan alat main untuk bermain kepada teman-temannya, serta anak dapat melakukan tanya jawab dan berdiskusi bersama pendidik dan temannya. Selain itu, kegiatan-kegiatan tersebut dapat melatih perkembangan bahasa anak seperti menceritakan hasil karyanya. Standar keamanan dalam proses pembelajaran juga selalu diterapkan selama kegiatan percobaan berlangsung.

#### **Tahap Evaluasi Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini**

Proses pengumpulan data yang sistematis tentang anak-anak dikenal sebagai tahap evaluasi. Tahap evaluasi dimaksudkan untuk mengidentifikasi kemampuan dan tantangan saat ini, serta berfungsi sebagai sumber untuk menentukan apa yang benar-benar mereka butuhkan. Ada tiga tahap evaluasi yang digunakan guru, yaitu evaluasi tahap dalam perencanaan, tahap pelaksanaan evaluasi, dan

evaluasi tahap sesudah pelaksanaan. Tahap dalam perencanaan evaluasi, yang digunakan untuk mencoba memilih dan menentukan apa yang harus dilakukan, seperti bermain magnet, rambatan warna, ecoprint, serta membuat es campur. Selain itu, di tahap ini juga pendidik menyiapkan peralatan dan bahan untuk bermain.

Tahap pelaksanaan evaluasi bertujuan untuk mengukur perkembangan proses pembelajaran anak. Anak-anak terlibat dalam kegiatan belajar menggunakan peralatan dan bahan yang disediakan oleh guru, di mana setiap permainan dilengkapi dengan peralatan dan bahan yang beranekaragam. Selain itu, setiap permainan terdapat kesamaan dan perbedaan manfaat pembelajaran bagi anak. Ecoprint, proses ecoprint memerlukan tenaga berupa aktivitas memukul dan hingga menghasilkan warna pada kertas, untuk menyeimbangkan energi berlebih dalam fisik anak sehingga perkembangan emosional anak dapat terstimulasi dengan baik, anak juga tidak bosan dan menunjukkan minat yang tinggi dan keterlibatan aktif dalam kegiatan sains.

Bermain rambatan warna, selain anak dapat mengenal warna, anak juga bisa berpikir kritis terhadap peristiwa yang dialaminya saat memperhatikan air yang diberi warna merambat pada kertas tisu, serta anak menjadi belajar sabar dan mandiri. Bermain magnet, dalam kegiatan bermain magnet anak dapat mengeksplorasi berbagai benda yang dapat ditarik maupun tidak oleh magnet, menstimulasi kreativitas anak dan kemampuan berpikir anak. Bermain membuat es campur terdapat kegiatan mencampur warna, mengenal bentuk dan bilangan, mengenal rasa, dan berpikir kreatif. *Finger painting* terdapat kegiatan mencampurkan warna (primer, sekunder), anak dapat mengekspresikan idenya melalui gambar atau lukisan yang dibuat, mengenal macam-macam warna, melatih kemampuan mengordinasikan antara penglihatan dengan tangan.

Evaluasi tahap sesudah pelaksanaan dilakukan setelah menyelesaikan kegiatan belajar mengajar sains dengan menggunakan metode eksperimen melalui diskusi tanya jawab mengenai hasil percobaan anak-anak bersama guru. Pada evaluasi ini, anak memiliki hasil proyek yang sudah mereka selesaikan yaitu berupa karya. Hal penting dalam tahap evaluasi ini yaitu lebih mengutamakan

penilaian pada proses daripada hasil. Guru menggunakan beberapa instrumen penilaian, antara lain catatan anekdot, ceklis, hasil karya, dan foto berseri.

Catatan anekdot merupakan alat penilaian yang berfungsi sebagai media untuk merekam pengamatan secara rutin terhadap suatu kejadian tertentu, berupa uraian singkat untuk mendokumentasikan berbagai perilaku aspek perkembangan anak, yang diambil guru saat mengamati anak-anak. Alat penilaian ceklis merupakan penilaian yang digunakan setelah pendidik membuat tujuan pembelajaran, guna menilai keterampilan spesifik anak dengan cara yang terstruktur, dan menandai ketercapaian perkembangan tertentu dengan tanda centang pada kolom penilaian yang sudah disediakan.

Sedangkan untuk penilaian dari aspek hasil, yaitu penilaian hasil karya merupakan hasil kerja anak setelah melakukan aktivitas dan dapat berupa karya seni, pekerjaan tangan atau produk kegiatan anak lainnya, yang terikat dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan serta diuraikan pencapaian perkembangan anak. Penilaian foto berseri adalah kumpulan foto yang menangkap perilaku atau kinerja anak selama periode tertentu, beserta penjelasan singkat berupa uraian yang relevan sebagai upaya dalam mengetahui tingkat pencapaian perkembangan anak.

## SIMPULAN

Dalam hasil penelitian dan pembahasan artikel yang ditulis, bisa disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains anak usia dini melalui tiga tahap, antara lain tahap persiapan, di mana guru menyiapkan semua yang diperlukan, seperti modul ajar, media, serta berbagai bahan dan peralatan berupa media *loose part*. Langkah berikutnya adalah penerapan, guru dan anak-anak melakukan percobaan, seperti ecoprint, bermain magnet, perambatan warna, membuat es campur, dan *finger painting*, dengan melalui tiga proses yaitu pembukaan, kegiatan inti, dan penutup. Langkah terakhir adalah evaluasi yang terdiri dari tiga tahap, antara lain evaluasi dalam perencanaan yang digunakan untuk mencoba, memilih, serta menentukan kegiatan yang akan dilakukan, selanjutnya evaluasi pelaksanaan yaitu yang bertujuan menilai kemajuan anak-anak selama

kegiatan, terakhir evaluasi setelah pelaksanaan yang mengacu pada objek yang dinilai setelah kegiatan selesai. Instrumen dalam penilaian mencakup catatan anekdot, ceklis, hasil karya, dan foto berseri, yang pada pelaksanaannya lebih mengutamakan pada penilaian proses daripada hasil.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, R., Sumriyeh, & Asy'ari. (2022). Metode Pembelajaran Berbasis 3R (Reuse, Reduce, Recycle) Dalam Upaya Memperdayakan Kreativitas Anak Usia Dini. *Pelita PAUD*, 6(2), 228. Retrieved from <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/pelitapaud>
- Baety, K. N. N. (2022). Meningkatkan Keterampilan Sikap Sains Pada Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen. *PELANGI: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 4(1), 144–150.
- Fitri, R. (2021). Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna melalui Metode Eksperimen pada Anak Usai 5-6 Tahun (Kelompok B ). *Jurnal DIDAKTIKA*, 10(2), 98.
- Fono, Y. M., & Ita, E. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Loose Parts untuk Menstimulus Kreativitas Anak Kelompok B Di Kober Peupado Malanua. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9291.
- Hamdani, Prayitno, & Karyanto. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(1), 142.
- Hasanah, U., & Priyantoro, D. E. (2019). Pengembangan Kreativitas Anak Usia Dini Melalui Origami. *Elementary: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(1), 62.
- Hasibuan, R., & Suryana, D. (2022). Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 1176. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1735>
- Irhamna, & Purnama, S. (2022). Peran Lingkungan Sekolah dalam Pembentukan Karakter Anak Usia Dini Di PAUD Nurul Ikhlas. *Jurnal Pendidikan Anak*, 11(1), 69. <https://doi.org/10.21831/jpa.v11i1.46688>
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal AWLADY Pendidikan Anak*, 4(2), 103–107.
- Ma'viah, A. (2021). Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini (Experimental Methods In Science Learning For Early Childhood). *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 3(2), 97.
- Miranti, P., & Putri, L. D. (2021). Waspada Dampak Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Usia Dini. *Jurnal Cendekiawan Ilmiah PLS*, 6(1), 59–60.
- Nufus, S. A. H. (2022). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Sains Rambatan Warna. *Jurnal PAUD Agapedia*, 6(1), 61–62.
- Nurlaili. (2018). Sumber Belajar Dan Alat Permainan Untuk Pendidik Anak Usia Dini. *Jurnal Of Early Childhood Islamic Education*, 2(1), 231.
- Sari, M. L., Asmawati, L., & Atikah, C. (2021). Implementasi Metode Eksperimen Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains Dan Literasi Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi*, 8(1), 90.
- Sinaga, F. P., Jurhana, Yusrita, & Hidayat, M. (2022). Analisis Penggunaan Metode Mengajar (Metode Demonstrasi, Metode Eksperimen, Metode Inquiry, Dan Metode Discovery) Di SMA Negeri 11 Kota Jambi. *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 5(2), 104.
- Siregar, I. Y. (2019). *Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Di TK Siti Al-Hasan Kecamatan Batang Kuis Kabupaten Deli Serdang Ta. 2018/2019*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Siswanto, Zaelansyah, Susanti, E., & Fransiska, J. (2019). Metode Pembelajaran Anak Usia Dini Dalam Generasi Unggul Dan Sukses. *Jurnal Paramurobi*, 2(2), 35.
- Soleha, M., Hasanah, H., & Ashadi, F. (2024). Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini pada Pembelajaran Sains (Hujan Pelangi). *Jurnal of Education Research*, 5(4), 4954.
- Wijaya, K. W. B., & Dewi, P. A. S. (2021). Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran Children Learning in Science. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 4(1), 142.
- Wonorahardjo, S. (2021). *Dasar Sains-Sadar Sains Membangun Masyarakat Sadar Sains* (I; R. Ari, E. Risanto, & R. Indra, Eds.). Yogyakarta: Andi Offset.