

Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

Latifah¹, Nadia El-Huda Anza²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

Cocoresponden E-mail; Latifah@umbjm.ac.id

Abstract; *The purpose of this study is to describe science learning for early childhood or preschool-aged children. Learning is a process of acquiring knowledge, developing skills, and shaping attitudes to become individuals with good character. This activity is often associated with the interactions that occur between educators and learners. The researcher collected data by gathering various types of literature, including documents, books, journals/articles, magazines, historical stories, and others. Based on the adequacy of the collected data, the researcher chose a literature research method or library study using a qualitative approach and a descriptive literature study type. Data analysis techniques were carried out using descriptive analysis by describing the facts obtained, then analyzing and elaborating on them to provide adequate understanding and explanation. The results of the study show that science learning for children is not merely about concepts but also about ways of thinking through scientific processes.*

Keyword: *Science Learning; Early Childhood*

Abstrak; Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan mengenai pembelajaran sains untuk anak usia dini atau usia prasekolah. Pendidikan adalah proses untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, mengasah keterampilan dan membentuk sikap agar menjadi individu yang memiliki kepribadian yang baik, dan kegiatan ini seringkali dikaitkan dengan hubungan dua antar pemberi ilmu pengetahuan dan penerima ilmu pengetahuan. Dimana akademisi mengumpulkan informasi dengan menyusun beberapa kepustakaan dalam bentuk dokumen, buku, jurnal/artikel, majalah, kisah-kisah sejarah, dan lain sebagainya. Peneliti memilih metode penelitian pustaka atau studi kepustakaan dengan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian studi pustaka deskriptif berdasarkan kecukupan data yang dikumpulkan. Dengan terlebih dahulu mendeskripsikan fakta, kemudian menganalisis dan menjelaskannya untuk memberikan pemahaman dan penjelasan yang memadai, teknik analisis data digunakan untuk berbagai data yang telah dikumpulkan menggunakan metode analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains anak bukan hanya sekedar konsep melainkan mengenai cara berpikir dalam proses ilmiah

Kata Kunci: Pembelajaran Sains, Anak Usia Dini

Diterima: 10 Juli 2025 | Direvisi: 20 Juli 2025 | Disetujui: 24 November 2025

© (2025) Fakultas Pendidikan

Universitas Sultan Muhammad Syafiudin Sambas, Indonesia

Pendahuluan

Pembelajaran merupakan kegiatan mengajar siswa dengan menciptakan kondisi yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung (Warista, 2008). Pembelajaran adalah proses di mana subjek yang diajarkan menguasai pengetahuan, kemampuan, dan sikap. Pembelajaran merupakan proses pendidikan yang menghasilkan kematangan siswa dalam bidang-bidang tersebut. (Arikunto, 2010).

Pembelajaran juga sering dipandang sebagai sarana komunikasi antara pendidik dan peserta didik, baik secara langsung melalui kegiatan tatap muka atau secara tidak langsung melalui penggunaan berbagai sumber belajar (Ruman, 2018). Pembelajaran pada dasarnya berfungsi sebagai stimulus eksternal untuk membantu seseorang dalam mengatur dan mengintegrasikan berbagai pengalaman baru ke dalam skema yang bermakna, struktur kognitif yang dapat berfungsi sebagai koneksi informasi dalam aktivitas pembelajaran dihasilkan (Karwono, 2017).

Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan jika pembelajaran adalah proses dalam mendapatkan ilmu pengetahuan, mengasah keterampilan dan membentuk sikap agar menjadi individu yang memiliki kepribadian yang baik, dan kegiatan ini seringkali dikaitkan dengan interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik. Sains adalah bidang studi yang menggunakan metode ilmiah untuk menyelidiki berbagai kejadian alam (Putri, 2019). Sains merupakan suatu bidang ilmu yang dapat diuji melalui hasil pengamatan sesungguhnya untuk mengetahui kebenaran dan kenyataan yang ada terkait lingkungan alam sekitar berupa hewan, tumbuh-tumbuhan, air, tanah, bebatuan dan benda alam lainnya yang ada dilingkungan (Kurnia, 2019).

Menurut Abrucasto sains adalah kumpulan informasi yang diperoleh dari sejumlah prosedur metodis yang mengungkap semua aspek yang berkaitan dengan alam semesta (Putri, 2019). Sains adalah kombinasi antara keterampilan proses belajar anak dan isi apa yang anak-anak pelajari (Safira, 2020). Tahun-tahun awal adalah masa yang penuh harapan dan kualitas istimewa. Meskipun setiap anak berkembang dan tumbuh secara berbeda, tahun-tahun awal merupakan fase emas perkembangan dan pertumbuhan yang membutuhkan banyak arahan dari orang tua atau sekolah (Marwany, 2020).

Pendidikan sains sejak dini harus mencakup kegiatan yang menyenangkan dan pembiasaan agar anak-anak dapat melihat langsung cara kerja sains. Aktivitas yang berkaitan dengan sains, seperti mengamati bagaimana berbagai hal terjadi di alam dan lingkungan hidup kita, sangat penting bagi kehidupan kita sehari-hari. Anak-anak dapat menyelidiki berbagai benda hidup dan tak hidup berkat sains. Selain itu, sains mengajarkan anak-anak cara mengidentifikasi berbagai fenomena pada objek dan situasi menggunakan kelima indra mereka (Suyanto, 2005). Sebagaimana yang diungkapkan oleh Trundle dalam Selia Dwi Kurnia bahwa anak usia dini saat pembelajaran sains memiliki faedah benar-benar luas

mencakup semua dimensi perkembangan anak, jadi banyak peneliti menegaskan akan urgensi dari pembelajaran sains sejak dini (Kurnia, 2019).

Beberapa teori diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains penting adanya untuk diberitahukan dan dipelajari kepada anak-anak sejak kecil. Pembelajaran sains bukan hanya mengenalkan tentang fenomena alam maupun lingkungan sekitarnya saja namun juga mengajarkan anak untuk memperoleh fakta dengan mengikuti serangkaian prosedur ilmiah untuk mengumpulkan berbagai jenis informasi ataupun ilmu pengetahuan dengan landasan kebenaran yang objektif.

Metode Penelitian

Penelitian kepustakaan adalah jenis penelitian yang digunakan, peneliti akan meninjau temuan-temuan penelitian sebelumnya. Penelitian kepustakaan adalah suatu penelitian yang dikenal sebagai penelitian literatur menelaah berbagai bahan rujukan dan temuan-temuan penelitian terdahulu yang terkait untuk memberikan landasan teoritis bagi permasalahan yang sedang diselidiki (Sarwono, 2006).

Studi pustaka, sebuah strategi pengumpulan informasi dari sumber lain yang berkaitan dengan topik penelitian, digunakan dalam proses pengumpulan data. Berbagai bahan, termasuk buku, jurnal, artikel, dan literatur lainnya, tersedia untuk tujuan ini. Literatur dari terbitan berkala nasional dan internasional serta buku dan tesis dikumpulkan untuk studi ini. Dengan terlebih dahulu mendeskripsikan fakta, kemudian menganalisis dan menjelaskannya untuk memberikan pemahaman dan penjelasan yang memadai, teknik analisis data digunakan untuk berbagai data yang telah dikumpulkan menggunakan metode analisis deskriptif.

Hasil Penelitian

Pembelajaran

Kleden berpendapat bahwa hakikatnya, belajar berarti melakukan sesuatu, sedangkan pembelajaran berarti mengetahui sesuatu. Cronbach memberikan pendapat bahwa perubahan perilaku yang disebabkan oleh pengalaman merupakan tanda pembelajaran. Harold Spears memberikan batasan tentang belajar yaitu: Mengamati, membaca, menyalin, mencoba sesuatu sendiri, mendengarkan, dan mengikuti instruksi adalah cara-cara untuk belajar sedangkan Geoch, mengatakan: Pembelajaran terjadi ketika praktik menghasilkan perubahan kinerja (Sardiman, 2012)

Pembelajaran adalah usaha untuk menciptakan kondisi-kondisi yang diperlukan agar proses belajar mengajar dapat berjalan. Pembelajaran juga merupakan kegiatan mengajar siswa (Warista, 2008) Pembelajaran menurut UU No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah “hubungan dua arah antara pengajar dan peserta didik, guru, dan materi pendidikan di lingkungan kelas”(Republik Indonesia, t.t.)

Pembelajaran adalah kegiatan yang paling krusial, ini berarti bahwa efektivitas belajar memiliki dampak yang signifikan terhadap kemampuan seseorang untuk mencapai tujuan pendidikannya (Sudjana, 2000). Cara dan sarana yang digunakan suatu generasi untuk belajar yaitu, pemanfaatan sumber belajar yang efisien disebut sebagai proses pembelajaran. Proses pembelajaran itu sendiri, yang merupakan cara siswa memperoleh dan menggunakan materi pembelajaran yang sebenarnya.

Sains

Kata sains dari bahasa latin “*sciente*” yang memiliki arti pengetahuan. Menurut *webster new collegiate dictionary* makna sains ialah “pengetahuan yang mencakup kebenaran luas dari peristiwa alam yang terjadi, seperti diperoleh dan dikonfirmasi melalui cara-cara ilmiah” atau “pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian” (Safira, 2020).

Sains, terkadang disebut ilmu pengetahuan alam, adalah penerapan metode ilmiah untuk mempelajari beragam kejadian alam. Pengetahuan sistematis yang diperoleh dari proses observasi dan induksi serta dirumuskan sesuai dengan fenomena alam dikenal sebagai sains alam (Putri, 2019).

Abrucusto melihat sains atau ilmu pengetahuan alam sebagai proses keilmuan yang didapatkan dari informasi melalui sejumlah prosedur metode yang mengungkapkan semua aspek alam (Putri, 2019). Neuman mengatakan sains didapatkan melalui pengamatan, manipulasi, dan keterlibatan dengan materi ilmiah, sains seharusnya melibatkan siswa dalam proses memahami dunia mereka alih-alih berfokus pada pengajaran informasi (Safira, 2020).

Sains menyelidiki kejadian-kejadian alam di lingkungan yang berdampak pada kehidupan sehari-hari. Mengamati dan mengamati kejadian-kejadian di lingkungan, serta mendorong anak-anak untuk belajar sains melalui bermain dengan benda-benda yang dekat dengan lingkungan mereka, termasuk air, kertas, tanah liat, daun, dan sebagainya, merupakan beberapa cara untuk memperkenalkan sains kepada pelajar muda (Yulianti, 2010).

Sains merupakan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan peristiwa alam atau lingkungan sekitar melewati metode ilmiah yang bertujuan dengan pembuktian berupa faktafakta melalui proses dan dan tahapan ilmiah dan dapat dibuktikan.

Anak Usia Dini

Anak usia dini berdasarkan tahap awal kehidupan yang penuh dengan keajaiban dan penemuan, merupakan waktu yang sangat krusial dalam proses pertumbuhan dan perkembangan. Anak usia dini adalah fase krusial dalam kehidupan seorang individu, di mana fondasi potensi yang mendasar dalam berbagai aspek kehidupan manusia mulai terbentuk. Momen-momen awal ini tidak hanya menjadi landasan bagi perkembangan fisik dan kognitif, tetapi juga menandai awal dari pembentukan identitas, nilai-nilai, dan keterampilan sosial anak (Nurliani, 2024)

Masa kanak-kanak awal disebut sebagai "era emas" karena pada masa inilah anak-anak tumbuh dan berkembang paling cepat (Amalia, 2017). Anak-anak prasekolah, yang berada dalam tahap sensitif dan masa anak-anak pertama, disebut juga sebagai anak usia dini. Ini adalah masa keemasan yang ideal untuk meletakkan dasar awal dan terpenting bagi perkembangan multifaset anak-anak. Pendidikan anak usia dini merupakan tahap awalan yang dibentuk oleh orang tua, guru PAUD, dan masyarakat. PAUD siap untuk menanggapi setiap rekomendasi pendidikan yang diberikan oleh orang tua (Wiyani, 2016)

Anak usia dini adalah anak yang sedang melakukan proses perkembangan disekitar rentang usia prasekolah, tahapan proses ini sangat penting dalam proses pembentukan karakter sebagai fondasi kehidupan mereka dimasa mendatang atau masa dewasa kelak sehingga penting adanya kita sebagai orang dewasa disekitar mereka harus memberikan stimulus dan rangsangan guna mengembangkan talenta atau kemampuan pada diri anak.

Pembelajaran Sains Anak Usia Dini

Pengertian sains di atas mengandung arti bergama sebabnya para ahli memberikan batasan-batasan sehingga pengertian dari sains lebih spesifik. Charlesworth R mendefinisikan sains secara khusus pada anak merupakan kemampuan dalam memberdayakan anak dalam menggali informasi baru melewati praktik langsung yang diperoleh anak-anak seperti kemampuan awal observasi, perbandingan, klasifikasi, pengukuran dan komunikasi untuk meningkat potensi individual yang dimiliki anak (Rohmawati dkk., t.t.).

Menurut Carson sains adalah segala sesuatu yang luar biasa, sesuatu yang dipelajari dan dianggap menarik, dan yang memberikan pengetahuan atau membuat anak tertarik untuk mempelajarinya lebih lanjut disebut masa kanak-kanak awal (Suardi, 2018). Sigit Prasetyo bahwa pembelajaran sains untuk anak yakni sejumlah latihan pendidikan yang membahagiakan dalam mendorong anak-anak mengamati kondisi sekitar dan mempertimbangkan apa yang telah mereka lihat dan pelajari (Pohan, 2020).

Pembelajaran sains oleh anak usia dini tidak terlepas dari kehidupan mereka sehari-hari serta bisa ditemukan di semua tempat baik di rumah, di sekolah dan mencakup semua lingkungan sekitar anak. Ilmu pengetahuan alam atau sains ialah kegiatan pemerolehan pengetahuan yang membahagiakan untuk dipelajari sebab terkait dengan kehidupan sehari-hari anak (Yenimar, 2020)

Anak-anak prasekolah mempelajari sains melalui berbagai eksperimen logis atau latihan praktis. Keterampilan dalam proses sains mencakup pembelajaran cara mengikuti langkah-langkah metode ilmiah sambil melakukan aktivitas menyenangkan yang menghasilkan atau memahami pengetahuan melalui eksperimen.

Leeper menyebutkan tujuan pembelajaran sains untuk anak usia dini yaitu (Safira, 2020):

1. Pendidikan sains anak usia dini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan problem ilmiah pada anak, memberdayakan mereka untuk mengatasi rintangan hidup.
2. Anak-anak yang mempelajari sains juga mengembangkan pola pikir ilmiah, yang mencakup pembelajaran bagaimana membuat pilihan yang bijak, menyaring informasi, melihat sesuatu dari berbagai sudut pandang, dan berpikiran logis.
3. Anak yang memperoleh keterampilan dan keilmuan berdasarkan sains dijamin akan mendasarkan semua materi yang mereka peroleh pada kriteria ilmiah yang relevan.
4. Tujuan pendidikan sains untuk anak-anak adalah untuk membangkitkan rasa ingin tahu dan antusiasme mereka dalam mempelajari sains di sekitar mereka.

Seorang ahli pembelajaran IPA, Jhon S Richardson menyarankan digunakannya tujuh prinsip dalam proses pembelajaran sains agar pembelajaran sains dapat berhasil, yaitu (Putri, 2019):

1. Gagasan partisipasi aktif siswa, atau belajar sambil melakukan
2. Asas belajar sepanjang hayat

3. Asas belajar penuh inspirasi
4. Asas pembelajaran lintas saluran
5. Asas eksplorasi
6. Asas keseleruhan
7. Asas keberagaman individual

Pembelajaran sains memberikan siswa pengalaman langsung yang sangat ditekankan dalam pendidikan sains. Anak-anak membutuhkan bantuan dalam memperluas pengetahuan mereka tentang berbagai topik ilmiah dan memahami ide serta bagaimana ide tersebut digunakan. Bahan topik ilmiah ini adalah(Mursid, 2015):

1. Dapat mencari informasi melalui penyelidikan dan penelitian
2. Dapat menyampaikan temuannya
3. Dapat mengembangkan kemampuan berpikir
4. Dapat menumbuhkan sikap ilmiah

Ruang lingkup belajar-mengajar sains untuk anak usia dini yaitu:

1. Pembahasan alam semesta
 - a. Informasi mengenai Bintang, matahari dan planet
 - b. Informasi mengenai tanah, batuan dan pegunungan
 - c. Informasi mengenai cuaca atau musim
2. Pembahasan ilmu hayati
 - a. Ilmu mengenai tumbuh-tumbuhan
 - b. Ilmu mengenai Binatang atau hewan
 - c. Ilmu mengenai timbal balik antara hewan dan tumbuhan
 - d. Ilmu mengenai hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya
3. Pembahasan ilmu fisika dan kimia
 - a. Pemahaman tentang daya
 - b. Pemahaman tentang energi
 - c. Pemahaman tentang rangkaian dan reaksi kimiawi

Simpulan

Dari hasil penelitian diatas maka simpulan penelitian dapat dipahami bahwa pembelajaran sains harus dimulai sejak dini, pembelajaran sains yang diajarkan sejak dini memiliki manfaat yang baik dalam melatih logika, memecahkan masalah, dan membuat anak untuk berpikir kritis melalui pengalaman dan praktik langsung dengan proses ilmiah. Pendidikan sains anak usia dini merupakan latihan observasi, penelitian, dan eksperimen dasar untuk mendapatkan data dan jawaban. Pembelajaran sains pada anak usia dini pada hakikatnya adalah tentang proses berpikir melalui metode ilmiah dan bukan hanya mengenai sebuah ide maupun konsep.

Daftar Pustaka

- Amalia, R. (2017). *Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Media Akademi.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Karwono. (2017). *Belajar dan Pembelajaran* (1 ed.). Depok: Rajawali Pers.
- Kurnia, S. D. (t.t.). *Urgensi Pembelajaran Sains Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Anak Usia Dini*.
- Marwany, dkk. (2020). *Bermain dan Permainan Anak Usia Dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mursid. (2015). *Belajar dan Pembelajaran PAUD* (1 ed.). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurliani, dkk. (2024). *Pendidikan Anak Usia Dini*. Solok: Mafy Media Literasi Indonesia.
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Sarnu Untung: Jawa Tengah.
- Putri, S. U. (2019). *Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini*. Sumedang: UPI Samedang Press.
- Republik Indonesia. (t.t.), "Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Rohmawati, A., Rawamangun Muka, J., & Timur, J. (t.t.). Efektivitas Pembelajaran. <https://doi.org/10.21009/JPUD.091>
- Ruman. (2018). *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik dan Penilaian* (1 ed.). Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Safira, A. R. dkk. (2020). *Pembelajaran Sains dan Matematika Anak Usia Dini* (1 ed.). Gresik: Camedia Communication.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sarwono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Suardi, M. (2018). *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish .
- Sudjana, N. (2000). *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Suyanto, S. (2005). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini* . Yogyakarta: Hikayat Publishing.
- Warista, B. (2008). *Teknologi Pembelajaran Landasan dan Aplikasinya* (1 ed.). Jakarta: Rineka Cipta.
- Wiyani, N. A. (2016). *Konsep Dasar PAUD*. Yogyakarta: Gava Media.
- Yenimar. (t.t.). garuda1552227.
- Yulianti. (2010). *Bermain sambil belajar sains di taman kanak-kanak*. Jakarta: Indeks.