

---

## **Implementasi Pembelajaran Sains Berbasis Alam dalam Menstimulasi Berpikir Kritis Anak Usia 5-6 Tahun**

**Ulfatun Rohmah<sup>1</sup>, Siti Nurul Aprida<sup>2</sup>, Robiatul Adawiyah<sup>3</sup>, Lita Kurnia<sup>4</sup>**  
STAI La Tansa Mashiro

EMAIL : [siti.nurul.aprida@unilam.ac.id](mailto:siti.nurul.aprida@unilam.ac.id), [robiatuldirja@gmail.com](mailto:robiatuldirja@gmail.com), [litakurnia86@gmail.com](mailto:litakurnia86@gmail.com)

### **Abstrak**

Banyak anak usia dini belum dapat pengalaman belajar sains berbasis alam yang bervariasi dan bermakna, padahal alam menyediakan banyak fasilitas untuk pembelajaran anak usia dini. Alam juga tempat pembelajaran yang sangat menyenangkan, lewat alam anak dapat mengeksplor lingkungan sekitar. Banyak anak juga yang belum mengetahui bahwa kecambah/toge itu dihasilkan dari kacang hijau yang fermentasi hanya menggunakan bahan sederhana yaitu kacang hijau. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pembelajaran sains berbasis alam dalam meningkatkan kognitif anak melalui menanam biji kacang hijau pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Buah Hati Ibu. Metode penelitian yang digunakan ada metode kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah pendidik dan anak kelompok B. teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis alam melalui kegiatan menanam biji kacang hijau meningkatkan kemampuan kognitif anak. Anak terlihat lebih antusias aktif, dan terlibat langsung dalam setiap tahapan proses, mulai dari perencanaan hingga kegiatan berhasil. Kegiatan ini juga membangun rasa percaya diri, kemandirian, eksplorasi, pembelajaran menanam biji kacang hijau terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada anak. Selain itu anak juga dapat mengatahui pertumbuhan kecambah/toge yang dihasilkan dari kacang hijau

**Kata Kunci : Pembelajaran Sains, Berbasis Alam, Berpikir Kritis**

### **Abstract**

*Many young children haven't had varied and meaningful experiences with nature-based science, even though nature provides numerous resources for early childhood learning. Nature is also a wonderful place for learning, allowing children to explore their surroundings. Many children also don't know that sprouts are made from mung beans, fermented using only the simple ingredient of mung beans. Therefore, this study aims to apply nature-based science learning to improve children's cognitive abilities through planting mung bean seeds in children aged 5-6 years at Buah Hati Ibu PAUD. The research method used was qualitative with descriptive methods. The subjects in this study were educators and children in group B. Data collection techniques were carried out through observation, interviews, and documentation. The results of the study show that the application of nature-based learning through the activity of planting*

**Keywords:** *Science Learning, Nature-Based, Critical Thinkin*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam pembentukan karakter, sikap, serta keterampilan dasar anak untuk memasuki jenjang pendidikan berikutnya. Pada tahap usia dini, anak berada pada masa keemasan (golden age), di mana stimulasi yang tepat sangat menentukan perkembangan kognitif, sosial-emosional, Bahasa, motorik, maupun moral. Oleh karena itu strategi pembelajaran di PAUD perlu di rangkang dengan kebutuhan perkembangan anak. Pendidikan anak usia dini memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter, kepribadian, dan kecerdasan anak. Dalam perspektif Islam, menuntut ilmu merupakan kewajiban setiap muslim tanpa memandang usia. Hal ini sebagaimana sabda Rasulullah

“Menuntut ilmu itu wajib atas setiap muslim.” (HR. Ibnu Majah No. 224). Para ulama berpendapat bahwa, hadis tersebut menegaskan bahwa kewajiban menuntut ilmu bersifat universal, mencakup laki-laki maupun perempuan, dewasa maupun anak-anak. Dengan demikian, pembiasaan menuntut ilmu sejak usia dini sangat dianjurkan agar anak terbentuk menjadi pribadi yang berilmu, berakhlak, serta memiliki dasar keimanan yang kuat, ungkapan ini memberikan gambaran bahwa pendidikan pada masa kanak-kanak akan lebih mudah diterima dan membekas kuat dalam ingatan, dibandingkan dengan pendidikan yang diberikan pada usia dewasa. Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini dalam Islam dipandang sebagai fase strategis untuk menanamkan nilai-nilai agama, moral, dan ilmu pengetahuan sebagai bekal di masa depan. Kurangnya kegiatan belajar yang memberikan kesempatan anak untuk eksplorasi dan eksperimen dengan alam, menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan membosankan. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran berbasis alam, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Pendekatan ini di yakini mampu meningkatkan kepekaan anak terhadap lingkungan, menumbuhkan rasa ingin tau, serta mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan kreatif melalui pengalaman langsung. Selain itu, anak-anak

Menurut UU 2014 pasal 1 ayat 10 tentang Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai usia 6 (enam) tahun yang dilakukan melalui pemberian rancangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut. Implementasi pembelajaran berbasis alam pada PAUD masih menghadapi berbagai kendala tidak semua Lembaga PAUD memiliki akses lahan atau lingkungan yang mendukung, dan tidak semua guru paud memahami pembelajaran berbasis alam, serta adanya kekhawatiran terkait keamanan dan keselamatan anak Ketika belajar di luar kelas. Selain itu Kurangnya kegiatan belajar yang memberikan kesempatan anak untuk eksplorasi dan eksperimen dengan alam, menyebabkan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan membosankan.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara idealisme pembelajaran berbasis alam dengan realitas pelaksanaannya di lapangan. Jika ditangani dengan tepat anak kehilangan kesempatan untuk memperoleh pengalaman belajar yang bermakna, padahal alam merupakan merupakan media pembelajaran yang kaya dan kontekstual. Oleh karena itu perlu kajian lebih mendalam mengenai bagaimana implementasi pembelajaran berbasis alam pada PAUD, tantangan yang dihadapi, serta Upaya yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkannya. Implementasi pembelajaran pada anak usia dini dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan. Sebagai contoh model sentra bahan alam membandingkan efektivitas pelaksanaan melalui fase sebelum, selama dan sesudah bermain dalam meningkatkan kemampuan proses sains ( Ramadhani et al., 2025). Implementasi pembelajaran sains anak usia dini merupakan penerapan metode pembelajaran melalui stimulasi untuk meningkatkan rasa ingin tau, minat dan pemecahan masalah, sehingga anak mengamati dan merefleksikan konsep dan peristiwa yang dikembangkannya. Tujuan penelitian Adalah untuk mengetahui tahap penerapan, dan tahap evaluasi penerapan metode eksperimen pembelajaran sains anak usia dini di Paud Buah Hati Ibu. Pendidikan sains memiliki peran krusial dalam membentuk cara berpikir logis, analitis, dan kritis siswa. Namun, metode pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru dan berokus pada teori sering kali kurang efektif. Siswa menjadi pasif dan kurang terlibat dalam proses penemuan ilmiah. Untuk menangani permasalahan tersebut, di butuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada siswa. Selain itu banyak lembaga PAUD yang masih

Menurut Samatowa (2011), menekankan bahwa implementasi pembelajaran PAUD harus memfasilitasi penguasaan keterampilan proses sains, keterampilan ini meliputi mengamati (observing), Mengklasifikasi (classifying), Membandingkan (comparing), Meramalkan (predicting), Mengkomunikasikan (communicating). Implementasi yang berhasil Adalah yang secara sistematis dan menyenangkan melatih keterampilan-keterampilan dasar ini melalui kegiatan bermain. Anak usia dini Adalah masa kritis dalam perkembangan kognitif dan pengetahuan saintifik. Pengenalan sains melalui metode bermain dapat memberikan dasar yang kuat untuk keterampilan berpikir kritis dan analitis pada anak. Di lingkungan sekolah KB Paud Buah Hati Ibu menyediakan lingkungan yang kondusif untuk mengimplementasikan program pemberdayaan ini melalui aktivitas bermain sains. Dalam meningkatkan kemampuan saintifik anak usia dini, termasuk kemampuan mengamati, menanya, menalar, dan berkomunikasi anak dapat terlihat setelah anak melakukan permainan atau eksperimen yang sudah dilakukan. Yunianti & Filasofa (2024) Pengenalan metode eksperimen dalam pembelajaran sains anak usia dini merupakan penerapan metode pembelajaran melalui stimulasi untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat, dan pemecahan masalah, sehingga anak mengamati dan merefleksikan konsep dan peristiwa yang dikembangkannya.

Di era digital interaksi anak lebih banyak terpusat pada perangkat elektronik sehingga kecerdasan naturalistik-kemampuan mengenali, memahami, dan berempati terhadap alam-berpotensi menurun. Menurut Sari, Ni'mah, Falah Qomariah, Dewi, & Febriyanti (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis alam melalui kegiatan seperti berkebun, pengelolaan limbah, dan proyek berkelanjutan secara nyata meningkatkan kecerdasan, naturalistic dan karakter peduli lingkungan pada anak generasi alfa. Penerapan pembelajaran berbasis alam melalui kegiatan menanam biji kacang hijau menjadi sangat penting untuk dikaji karena hal ini memiliki peran besar dalam mendukung perkembangan anak, selain itu inovatif dalam pembelajaran, pada pembelajaran ini anak belajar mengenai proses tumbuhnya biji kecambah dan manfaat dari kacang hijau. Melalui menanam biji kacang hijau anak tidak hanya diajak menanam tapi anak juga akan belajar mengenai prosesnya, berpikir kritis, mengelola bahan, bekerja sama dengan teman dan fokus terhadap perintah.

## 2. METODE PENELITIAN

Adapun penelitian ini menggunakan pendekatan Kualitatif Deskriptif. Hal ini sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui bagaimana proses implementasi pembelajaran sains berbasis alam di lingkungan sekolah dalam menstimulasi berpikir kritis.

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian untuk berlandaskan pada filsafat post positivisme, digunakan meneliti pada kondisi objek yang ilmiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana penelitian adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowbaal, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan maka dari pada generalisasi (Sugiyono, 2019).

Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data tidak dipandu oleh teori tetapi dipandu oleh fakta-fakta yang ditemukan pada saat penelitian di lapangan. Oleh karena itu analisi data yang dilakukan bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan dan kemudian dapat dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori. Jadi dalam penelitian kualitatif melakukan analisi data untuk membangun hipotesis, sedangkan dalam penelitian kuantitatif melakukan analisis data untuk menguji hipotesis. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Makna adalah data yang sebenarnya, data yang pasti yang merupakan suatu nilai dibalik data yang tampak, oleh karena itu dalam penelitian kualitatif tidak menekankan pada makna.

Dalam penelitian ini yang akan diamati adalah bagaimana proses implementasi pembelajaran sains berbasis alam dilingkungan sekolah, kegiatan pembelajaran sains yaitu menanam biji kacang ijo dalam menstimulasi daya berpikir anak usia 5-6 tahun. Maka penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat deskriptif, karena peneliti memaparkan atau mendeskripsikan mengenai latar dan tujuan penelitian.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah menanam biji kacang hijau pada anak usia 5-6 tahun di PAUD Buah Hati Ibu, menguraikan implementasi sains pembelajaran berbasis alam menanam biji kacang hijau, serta menjelaskan hasil penerapan pembelajaran berbasis alam menanam biji kacang hijau terhadap menstimulasi berpikir kritis. Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif menstimulasi berpikir sekaligus memberi pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi anak usia dini.

Proses ini sejalan dengan penelitian Angelina Kurnia Juita (2024) mendeskripsikan kemampuan sains pada anak usia dini sebagai kegiatan anak yang dilakukan dalam belajar untuk mencapai tujuan tertentu dan seluruh kegiatan menjadi kesatuan tidak terpisah seperti penyeledikan yang dilakukan dengan pengamatan atau observasi, menafsirkan hasil pengamatan dan keterampilan yang menjadi satu kesatuan yang utuh. Kemampuan sains adalah keterampilan yang dimiliki anak mencakup keterampilan mengamati, menganalisis mengkonstruksi, mengetahui sebab akibat terjadi sesuatu serta menarik kesimpulan dan ini dinamakan kemampuan ilmiah dalam pembelajaran sains anak usia dini. Kemampuan sains tersebut bisa dilihat dari observasi, yang mencakup keterampilan melibatkan semua alat indera untuk menyatakan sifat yang dimiliki suatu benda atau objek, menafsirkan hasil pengamatan, melibatkan keterampilan mencari hubungan antara pengamatan dengan pernyataan ciri-ciri atau sifat suatu benda atau peristiwa yang mudah dilihat orang lain, mengelompokan yang dilakukan dengan keterampilan observasi, berkomunikasi, mencatat hasil pengamatan yang relevan yang berkaitan dengan objek, mengajukan pertanyaan, memberikan kesempatan pada anak usia dini mengungkapkan apa yang telah dain ingin diketahuinya, menyimpulkan, dengan cara memberikan penjelasan atau interpretasi terhadap suatu data yang didasarkan atas pengetahuan dan pengalaman melakukan pengamatan.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai Implementasi Pembelajaran sains Berbasis Alam dilingkungan sekolah menanam biji kacang hijau dalam menstimulasi berpikir Anak Usia 5-6 Tahun di PAUD Buah Hati Ibu, dapat disimpulkan bahwa :

##### 1. Implementasi Pembelajaran Berbasis alam

Implementasi ini dilakukan secara terencana, terstruktur, dan disesuaikan dengan karakteristik anak usia dini. Peneliti sebagai praktisi berperan dalam merancang perencanaan, memfasilitasi pelaksanaan, mengatasi kendala, serta melakukan evaluasi. Proyek ini berhasil memadukan unsur alam, kognitif, motorik, sosial-emosional, dan kemandirian dalam satu rangkaian pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna.

##### 2. Hasil Penerapan terhadap Menstimulasi berpikir kritis Anak

Penerapan pembelajaran sains yaitu bereksperimen, bereksplorasi menyelidiki lingkungan sekitarnya, mengkonstruksi pengetahuannya serta menghubungkan pertanyaan sebab akibat terjadinya sesuatu sehingga hal tersebut dapat membangun pengetahuan dan pengalaman anak. Hasil Dalam aspek perkembangan kemampuan sains eksperimen pembuatan

JURNAL AKSIOMA AL-ASAS : JURNAL PENDIDIKAN ISLAM ANAK USIA DINI, VOL 6, NO 2, TAHUN 2025 kecambah dari kacang hijau membantu anak untuk lebih percaya atas kebenaran ilmiah dari proses terbentuknya kecambah dengan melakukannya sendiri. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan dampak positif pada perkembangan kognitif, sosial-emosional, menghargai karya teman, kemandirian, serta motivasi belajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah, G., & Surya, M. (2021). Pengembangan pembelajaran sains berbasis lingkungan untuk meingkatkan kemampuan berpikir kritis anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*
- Asep , s. (2019) *pembelajaran sains pada anak usia dini. Jurnal teknodik*
- Dewi, N. F. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Alam dalam Meningkatkan Kecerdasan Naturalis Anak Kelompok B KB Al Sabilillah Neglasari. *Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*.
- fitriyanti, N. (2025). *Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini (Teori dan Praktik)*. Jawa Timur: DSI Pres.
- Izzuddin, A. (2019). SAINS DAN PEMBELAJARANNYA PADA ANAK USIA DINI. *Jurnal Pendidikan dan Sains*.
- Ibrahim, M., & Surpami. (2019). peembelajaran anak usia dini. *jurnal pendidikan anak*
- Juita, A. K. (2024). Eksperimen Kecambah Kacang Hijau dalam Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*.
- JUMRIAHI. (2025). 2025. *IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN PAUD BERBASIS ALAM USIA 5-6 TAHUN DI TK ARRAHMAN KABUPATEN BARRU*.
- Ratnaningsih, H. A. (2025). PEMBELAJARAN SAINS YANG MENYENANGKAN BAGI ANAK USIA DINI BERBASIS EKSPERIMENTASI. *Jurnal Program Studi PGRA*.
- Saepudin, A. (2021). PEMBELAJARAN SAINS PADA PROGRAM PENDIDIKAN ANAK USIA DINI. *Jurnal Teknодик* .
- Saputra, H. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Perpustakaan IAI Agus Salim*.
- Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sumbawa, R. O. (2022). Pola Komunikasi Guru Dalam Menstimulasi Kemampuan Hots Pada Anak Usia 5 - 6 Tahun Di Paud Taman Belia Candi Semarang. *PAUDIA*.
- Sari, R., Na'imah, N., Falah Qomariah , N., Dewi, K., & Febriyanti F. (2025) Pembelajaran berbasis alam untuk menstimulasi kecerdasan naturalistik anak generasi Alfa di era digital
- Utami, S. (2019). *Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini*. Jawa Barat: UPT SUMEDANG.
- Zulminiati. (2017). Pengaruh metode eksperimen terhadap kemampuan sains anak usia dini. *Jurnal pendidikan anak usia dini*.