



MODEL PEMBELAJARAN *OUTDOOR LEARNING* BERBASIS LINGKUNGAN ALAM UNTUK MENGEMBANGKAN LITERASI SAINS ANAK USIA DINI

Dharma Gyta Sari Harahap, Ferry Irawan, Muh. Rafi'y, Cristiana Normalita de Lima, Minuk Riyana, Salman Alparis Sormin

Universitas Musamus Merauke

e-mail: gytawaharap@unmus.ac.id

Diterima: 18/06/2026; Direvisi: 24/06/2026; Diterbitkan: 02/07/2026

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan literasi sains sejak usia dini melalui pembelajaran yang konkret, aktif, dan dekat dengan kehidupan anak. Anak usia dini membutuhkan pengalaman belajar langsung agar mampu memahami fenomena alam secara sederhana, bukan hanya melalui penjelasan verbal di dalam kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam dalam mengembangkan literasi sains anak usia dini. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan jenis studi kasus di TK ABA WASUR II pada anak kelompok B usia 5 sampai 6 tahun. Subjek penelitian meliputi anak, guru kelas, kepala sekolah, dan orang tua sebagai informan pendukung. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *outdoor learning* berbasis lingkungan alam mampu mendorong anak untuk mengamati, bertanya, mengklasifikasi, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pengamatan secara sederhana. Anak juga menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan merawat tanaman, menjaga kebersihan, dan tidak merusak objek alam. Faktor pendukung pembelajaran meliputi ketersediaan lingkungan sekolah, antusiasme anak, dan kesiapan guru. Faktor penghambat meliputi cuaca, keamanan, keterbatasan media, dan variasi kemampuan bahasa anak. Dengan demikian, *outdoor learning* berbasis lingkungan alam dapat menjadi model pembelajaran yang efektif, kontekstual, dan menyenangkan untuk mengembangkan literasi sains anak usia dini.

Kata Kunci: *Outdoor Learning, Lingkungan Alam, Literasi Sains, Anak Usia Dini*

ABSTRACT

This study is based on the importance of developing scientific literacy in early childhood through concrete, active, and meaningful learning experiences. Young children need direct interaction with real objects and natural phenomena to understand basic science concepts, rather than relying only on verbal explanations in the classroom. This study aims to describe the implementation of a nature-based outdoor learning model to develop scientific literacy in early childhood. The research used a descriptive qualitative approach with a case study design at TK ABA WASUR II, involving group B children aged 5 to 6 years. The research subjects included children, classroom teachers, the school principal, and parents as supporting informants. Data were collected through observation, interviews, and documentation, then analyzed through data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings show that nature-based outdoor learning encourages children to observe, ask questions, classify, experiment, and communicate simple findings from their observations. The children also developed environmental awareness through activities such as caring for plants, keeping the learning area clean, and avoiding



damage to natural objects. Supporting factors included the availability of the school environment, children's enthusiasm, and teacher readiness in planning exploratory activities. The obstacles included weather changes, safety supervision, limited supporting media, and differences in children's language abilities. Therefore, nature-based outdoor learning can serve as an effective, contextual, and enjoyable learning model for developing scientific literacy in early childhood.

Keywords: *Outdoor Learning, Natural Environment, Scientific Literacy, Early Childhood*

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap fundamental dalam membangun dasar perkembangan anak secara menyeluruh, termasuk perkembangan kognitif, sosial-emosional, bahasa, motorik, moral, dan kreativitas. Pada tahap usia dini, anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap berbagai objek dan fenomena di sekitarnya. Rasa ingin tahu tersebut menjadi pintu masuk penting dalam mengenalkan konsep sains secara sederhana, konkret, dan menyenangkan. Oleh karena itu, pembelajaran sains pada anak usia dini tidak seharusnya dipahami sebagai proses menghafal konsep ilmiah, tetapi sebagai proses membangun pengalaman belajar melalui pengamatan, eksplorasi, percobaan sederhana, dan interaksi langsung dengan lingkungan.

Literasi sains menjadi salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini. Sakina, Hapidin, dan Nurani (2025) menegaskan bahwa literasi sains anak usia dini "sangat penting untuk membangun pemahaman dan keterampilan ilmiah" yang dapat terus berkembang sepanjang kehidupan anak. Dalam konteks PAUD, literasi sains bukan hanya berkaitan dengan kemampuan anak mengenal istilah sains, melainkan juga kemampuan untuk mengamati, bertanya, membandingkan, mengelompokkan, mencoba, dan mengungkapkan kembali pengalaman belajarnya secara sederhana. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa literasi sains mencakup kemampuan mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah serta menarik kesimpulan berdasarkan fakta.

Pengembangan literasi sains pada anak usia dini perlu dilakukan melalui pengalaman belajar yang memungkinkan anak membangun pemahaman terhadap fenomena alam secara bertahap. Proses tersebut tidak hanya mengenalkan konsep-konsep sains sederhana, tetapi juga membentuk kemampuan berpikir, mengeksplorasi lingkungan, serta menghubungkan pengalaman belajar dengan kehidupan sehari-hari (Arzaqi & Rahayu, 2026). Pengembangan literasi sains pada anak usia dini perlu disesuaikan dengan karakteristik belajar anak yang aktif, konkret, dan berbasis pengalaman langsung. Anak usia dini lebih mudah memahami konsep apabila mereka terlibat secara langsung dalam kegiatan yang melibatkan pancaindra, gerak tubuh, interaksi sosial, dan pengalaman nyata. Karena itu, pembelajaran yang hanya berpusat di ruang kelas, menggunakan lembar kerja, atau menekankan instruksi verbal cenderung kurang optimal untuk membangun pemahaman sains yang bermakna. Sebaliknya, anak membutuhkan ruang belajar yang memungkinkan mereka melihat, menyentuh, mencium, mendengar, mencoba, dan mendiskusikan fenomena alam secara langsung.

Salah satu pendekatan yang relevan untuk mengembangkan literasi sains anak usia dini adalah outdoor learning berbasis lingkungan alam. *Outdoor learning* memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar di luar ruang kelas dengan memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Kiviranta, Lindfors, Ronkko, dan Luukka (2024) dalam kajian naratifnya menjelaskan bahwa pembelajaran luar ruang dalam pendidikan anak usia dini memiliki potensi untuk mendukung perkembangan holistik anak, kesejahteraan, pengalaman alam, serta peluang



belajar yang bersifat multimodal, hands-on learning opportunities. Artinya, lingkungan luar ruang dapat menghadirkan pengalaman belajar yang tidak hanya bersifat kognitif, tetapi juga melibatkan tubuh, emosi, indra, kreativitas, dan hubungan sosial anak. Pemanfaatan lingkungan luar sebagai ruang belajar memberikan kesempatan kepada anak untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bervariasi karena aktivitas dilakukan melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar. Kondisi tersebut juga menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak (Asril et al., 2024).

Lingkungan alam menyediakan sumber belajar yang kaya untuk mengenalkan konsep sains sederhana kepada anak. Anak dapat mengamati pertumbuhan tanaman, mengenal bentuk dan warna daun, membedakan tekstur tanah, memperhatikan serangga, mengamati awan, merasakan udara, bermain air, serta mengenal perubahan cuaca. Kegiatan-kegiatan tersebut memungkinkan anak memahami konsep biologi, ekologi, dan lingkungan secara sederhana melalui pengalaman langsung. Trina et al. (2024) menyatakan bahwa usia prasekolah merupakan masa ketika interaksi fisik dengan lingkungan meningkat dan “spontaneous learning from the environment intensifies”. Dengan demikian, usia dini menjadi periode yang tepat untuk mengenalkan literasi sains melalui pembelajaran berbasis lingkungan alam.

Dalam konteks pendidikan anak usia dini di Indonesia, pemanfaatan lingkungan alam sebagai sumber belajar masih perlu diperkuat. Limbong (2025) menunjukkan bahwa lingkungan alam memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran sains anak usia dini, tetapi “pemanfaatannya dalam pendidikan anak usia dini masih belum optimal”. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi lingkungan alam sebagai sumber belajar dan praktik pembelajaran yang dilakukan di lembaga PAUD. Banyak kegiatan pembelajaran masih dilakukan secara konvensional di dalam kelas sehingga anak belum memperoleh pengalaman eksploratif yang cukup untuk membangun pemahaman sains secara konkret dan kontekstual.

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa eksplorasi lingkungan dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan literasi sains anak. Sermila, Binsa, dan Setyowati (2024) menemukan bahwa eksplorasi lingkungan secara aktif mendorong perkembangan literasi sains pada anak usia dini. Melalui kegiatan eksplorasi, anak tidak hanya mengenal objek dan fenomena alam, tetapi juga belajar membangun hubungan sebab-akibat, mengembangkan rasa ingin tahu, serta memperkuat pemahaman terhadap konsep ilmiah dasar. Temuan ini memperkuat pentingnya pembelajaran berbasis lingkungan sebagai pendekatan yang sesuai dengan dunia belajar anak usia dini.

Outdoor learning berbasis lingkungan alam juga relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21. Anak tidak hanya diarahkan untuk mengetahui sesuatu, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis, kreatif, bekerja sama, berkomunikasi, dan peduli terhadap lingkungan. Sakina et al. (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan anak dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, pengumpulan data, analisis, dan penyajian hasil dapat mendorong keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, rasa ingin tahu, dan kreativitas anak. Dengan demikian, outdoor learning dapat menjadi model pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan literasi sains, tetapi juga mendukung perkembangan karakter dan keterampilan sosial anak.

Meskipun demikian, kajian tentang model pembelajaran outdoor learning berbasis lingkungan alam dalam mengembangkan literasi sains anak usia dini masih perlu diperluas, terutama pada aspek perencanaan kegiatan, pelaksanaan pembelajaran, peran guru, pemanfaatan sumber belajar alam, serta cara menilai perkembangan literasi sains anak. Trina et al. (2024) menyebutkan bahwa masih terdapat keterbatasan literatur mengenai bagaimana



lingkungan outdoor memengaruhi perilaku belajar sains anak usia prasekolah. Kiviranta et al. (2024) juga menekankan bahwa keberhasilan outdoor learning sangat berkaitan dengan pemahaman, kompetensi, dan kesiapan guru dalam mengorganisasi pembelajaran luar ruang.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai Model Pembelajaran Outdoor Learning Berbasis Lingkungan Alam untuk Mengembangkan Literasi Sains Anak Usia Dini penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran tentang bagaimana lingkungan alam dapat dirancang sebagai ruang belajar yang konkret, menyenangkan, aman, dan bermakna bagi anak usia dini. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru PAUD dalam mengembangkan strategi pembelajaran sains yang lebih kontekstual, eksploratif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Dengan demikian, outdoor learning berbasis lingkungan alam dapat menjadi model pembelajaran alternatif yang efektif untuk mengembangkan literasi sains anak usia dini. Melalui kegiatan belajar di alam, anak tidak hanya mengenal objek dan fenomena sains, tetapi juga belajar mengamati, bertanya, mencoba, menyimpulkan secara sederhana, serta menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan sejak dini. Model pembelajaran ini penting untuk dikembangkan agar pembelajaran sains di PAUD tidak lagi bersifat abstrak dan terbatas di ruang kelas, melainkan menjadi pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam dalam mengembangkan literasi sains anak usia dini. Penelitian dilaksanakan di TK ABA WASUR II dengan subjek penelitian berupa anak kelompok B berusia 5–6 tahun, guru kelas, kepala sekolah, dan orang tua sebagai informan pendukung. Informan dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan keterlibatan mereka dalam pelaksanaan pembelajaran. Data dikumpulkan melalui observasi partisipatif terhadap aktivitas pembelajaran, wawancara semi terstruktur dengan guru, kepala sekolah, dan orang tua, serta dokumentasi berupa RPPH, catatan perkembangan anak, foto kegiatan, dan hasil karya peserta didik. Peneliti berperan sebagai instrumen utama yang didukung oleh pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi.

Analisis data dilakukan secara interaktif menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi kondensasi data, penyajian data, serta penarikan dan verifikasi kesimpulan. Analisis difokuskan pada enam indikator literasi sains anak usia dini, yaitu kemampuan mengamati, mengajukan pertanyaan, mengklasifikasi objek, melakukan percobaan sederhana, mengomunikasikan hasil pengamatan, dan menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu, disertai proses *member checking* kepada guru sebagai informan utama untuk memastikan kesesuaian antara hasil interpretasi peneliti dengan kondisi yang terjadi di lapangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dengan guru kelas, kepala sekolah, serta dokumentasi kegiatan pembelajaran, penerapan model pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam menunjukkan perubahan yang positif terhadap perkembangan literasi sains anak usia dini. Kegiatan pembelajaran dirancang dengan memanfaatkan lingkungan sekolah

sebagai sumber belajar sehingga anak memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui proses mengamati, mengeksplorasi, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Seluruh aktivitas dilakukan pada tema-tema yang dekat dengan kehidupan anak, seperti tanaman, tanah, air, cuaca, dan makhluk hidup yang terdapat di sekitar sekolah. Selama proses pembelajaran, anak tampak aktif mengikuti setiap tahapan kegiatan yang difasilitasi guru.

Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar indikator literasi sains berkembang selama pelaksanaan kegiatan luar ruang. Perkembangan tersebut terlihat dari meningkatnya kemampuan anak dalam melakukan pengamatan, mengajukan pertanyaan sederhana, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu, melakukan percobaan sederhana, menyampaikan hasil pengamatannya menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta munculnya perilaku peduli terhadap lingkungan. Ringkasan temuan hasil observasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Temuan Hasil Observasi Literasi Sains Anak dalam Kegiatan Outdoor Learning

Aspek Literasi Sains	Temuan Utama	Contoh Perilaku Anak
Mengamati	Anak menunjukkan perhatian terhadap objek alam yang diamati.	Anak memperhatikan bentuk daun, warna bunga, tekstur tanah, dan kondisi tanaman.
Bertanya	Anak mulai mengajukan pertanyaan sederhana berdasarkan rasa ingin tahu.	Anak bertanya mengapa daun berbeda warna, mengapa tanaman perlu air, atau mengapa tanah menjadi basah.
Mengklasifikasi	Anak mampu membandingkan dan mengelompokkan objek alam secara sederhana.	Anak mengelompokkan daun berdasarkan ukuran, warna, bentuk, dan tekstur.
Mencoba	Anak terlibat dalam kegiatan eksplorasi dan percobaan sederhana.	Anak menyiram tanaman, membandingkan tanah kering dan basah, serta mengamati perubahan setelah diberi air.
Mengomunikasikan	Anak mampu menceritakan kembali hasil pengamatan dengan bahasa sederhana.	Anak menyampaikan bahwa tanaman menjadi segar setelah disiram atau daun memiliki bentuk yang berbeda.
Peduli lingkungan	Anak menunjukkan perilaku menjaga dan merawat lingkungan.	Anak tidak mencabut tanaman sembarangan, membuang sampah pada tempatnya, dan ikut merapikan area kegiatan.

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa seluruh indikator literasi sains muncul selama pelaksanaan pembelajaran *outdoor learning*. Indikator yang paling sering terlihat adalah kemampuan mengamati dan mencoba karena anak berinteraksi langsung dengan objek alam. Anak mampu memperhatikan karakteristik daun, tanah, tanaman, serta perubahan yang terjadi setelah melakukan kegiatan sederhana, seperti menyiram tanaman. Selain itu, anak mulai mampu mengelompokkan objek berdasarkan ukuran, bentuk, warna, maupun teksturnya. Hasil observasi juga menunjukkan bahwa sebagian besar anak dapat mengomunikasikan kembali



hasil pengamatannya menggunakan kalimat sederhana sesuai tingkat perkembangan bahasa masing-masing. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pembelajaran di lingkungan alam memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman nyata.

Pelaksanaan Outdoor Learning Berbasis Lingkungan Alam

Pelaksanaan pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam diawali dengan tahap persiapan yang dilakukan guru melalui penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), penentuan tema, pemilihan lokasi kegiatan, serta identifikasi objek-objek alam yang akan digunakan sebagai sumber belajar. Tema yang dipilih disesuaikan dengan lingkungan sekitar sekolah, seperti tanaman, tanah, air, cuaca, dan makhluk hidup kecil yang mudah ditemukan oleh anak. Sebelum kegiatan dimulai, guru menyampaikan tujuan pembelajaran, menjelaskan aturan keselamatan selama berada di luar kelas, serta mengajukan pertanyaan pemantik untuk membangun rasa ingin tahu anak terhadap objek yang akan diamati. Persiapan tersebut membuat kegiatan pembelajaran berlangsung lebih terarah dan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengikuti proses eksplorasi secara aman dan sistematis.

Pada tahap pelaksanaan, anak diajak mengamati berbagai objek yang terdapat di lingkungan sekolah melalui aktivitas eksplorasi secara langsung. Anak berjalan bersama guru menuju lokasi pembelajaran, kemudian mengamati bentuk, warna, ukuran, tekstur, dan kondisi berbagai objek alam yang ditemukan. Selama kegiatan berlangsung, guru memberikan kesempatan kepada anak untuk menyentuh, membandingkan, dan mendiskusikan hasil pengamatannya bersama teman sebaya. Anak juga melakukan kegiatan sederhana, seperti menyiram tanaman, mengamati kondisi tanah sebelum dan sesudah diberi air, serta mengelompokkan daun berdasarkan karakteristik tertentu. Guru mendampingi setiap kegiatan dengan memberikan pertanyaan yang mendorong anak mengemukakan hasil pengamatan tanpa langsung memberikan jawaban.

Pada akhir kegiatan, guru mengajak anak melakukan refleksi sederhana mengenai pengalaman belajar yang telah dilakukan. Anak diberi kesempatan untuk menceritakan kembali objek yang diamati, kegiatan yang dilakukan, serta perubahan yang ditemukan selama proses eksplorasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar anak mampu mengikuti seluruh tahapan pembelajaran dengan antusiasme dan terlibat aktif pada setiap aktivitas yang diberikan. Pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber belajar memberikan pengalaman belajar yang nyata sehingga anak lebih mudah memahami objek yang diamati melalui keterlibatan langsung selama proses pembelajaran.

Perkembangan Literasi Sains Anak

Hasil observasi menunjukkan bahwa pelaksanaan *outdoor learning* berbasis lingkungan alam memberikan kesempatan kepada anak untuk mengembangkan berbagai indikator literasi sains melalui pengalaman belajar secara langsung. Perkembangan tersebut terlihat dari kemampuan anak dalam mengamati objek alam, mengajukan pertanyaan sederhana, mengelompokkan benda berdasarkan karakteristik tertentu, melakukan percobaan sederhana, serta mengomunikasikan hasil pengamatan menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat perkembangannya. Selama kegiatan berlangsung, sebagian besar anak menunjukkan keterlibatan aktif dalam setiap tahapan pembelajaran dan mampu mengikuti arahan guru dengan baik.

Kemampuan mengamati menjadi indikator yang paling menonjol selama kegiatan pembelajaran. Anak memperlihatkan perhatian terhadap berbagai objek yang terdapat di



lingkungan sekolah, seperti tanaman, daun, tanah, bunga, dan serangga kecil yang aman untuk diamati. Anak tidak hanya memperhatikan bentuk dan warna objek, tetapi juga mulai membandingkan ukuran, tekstur, dan kondisi masing-masing objek berdasarkan hasil pengamatan secara langsung. Aktivitas tersebut berlangsung secara alami karena anak berinteraksi langsung dengan lingkungan sehingga proses pengamatan menjadi lebih bermakna.

Selain kemampuan mengamati, perkembangan juga terlihat pada kemampuan anak dalam mengajukan pertanyaan. Anak mulai menunjukkan rasa ingin tahu melalui pertanyaan sederhana mengenai objek yang ditemukan selama kegiatan berlangsung. Pertanyaan yang diajukan berkaitan dengan perbedaan bentuk daun, kebutuhan tanaman terhadap air, perubahan kondisi tanah setelah disiram, maupun keberadaan makhluk hidup kecil di sekitar lingkungan sekolah. Munculnya pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa anak terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan berusaha memahami fenomena yang diamati melalui pengalaman nyata.

Kemampuan mengklasifikasi dan melakukan percobaan sederhana juga berkembang selama pelaksanaan pembelajaran. Anak mampu mengelompokkan berbagai objek berdasarkan warna, ukuran, bentuk, maupun teksturnya. Selain itu, anak melakukan kegiatan sederhana, seperti menyiram tanaman, membandingkan kondisi tanah kering dan basah, serta mengamati perubahan yang terjadi setelah kegiatan dilakukan. Aktivitas tersebut memberikan pengalaman langsung kepada anak dalam mengenali hubungan sederhana antara objek dan perubahan yang terjadi di lingkungan sekitar.

Pada akhir kegiatan, anak diberi kesempatan untuk menyampaikan kembali hasil pengamatan yang telah dilakukan. Sebagian besar anak mampu menjelaskan hasil pengamatannya menggunakan kalimat sederhana sesuai kemampuan berbahasa masing-masing. Selain perkembangan kemampuan literasi sains, hasil observasi juga menunjukkan munculnya perilaku peduli terhadap lingkungan. Anak mulai terbiasa membuang sampah pada tempatnya, tidak merusak tanaman, ikut menyiram tanaman, serta merapikan kembali area kegiatan setelah pembelajaran selesai. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan *outdoor learning* tidak hanya memberikan pengalaman belajar mengenai konsep-konsep sains sederhana, tetapi juga membentuk kebiasaan positif dalam berinteraksi dengan lingkungan alam.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pelaksanaan *outdoor learning* berbasis lingkungan alam adalah kondisi lingkungan sekolah serta kesiapan guru dalam merancang kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, ditemukan beberapa faktor yang mendukung maupun menghambat pelaksanaan pembelajaran. Ringkasan temuan tersebut disajikan pada Tabel 2.

Faktor Pendukung	Faktor Penghambat
Lingkungan sekolah memiliki halaman dan objek alam yang mudah dimanfaatkan sebagai sumber belajar.	Perubahan cuaca sering menyebabkan jadwal pembelajaran di luar ruang harus disesuaikan.
Guru telah merancang kegiatan pembelajaran sesuai tema dan karakteristik anak.	Pengawasan terhadap anak perlu dilakukan lebih intensif selama kegiatan berlangsung.



Anak menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif selama kegiatan eksplorasi.	Kemampuan bahasa anak yang beragam memengaruhi kemampuan mengungkapkan hasil pengamatan.
Ketersediaan tanaman dan objek alam memudahkan proses observasi secara langsung.	Media pendukung pembelajaran, seperti kaca pembesar dan alat observasi sederhana, masih terbatas.

Berdasarkan Tabel 2, faktor pendukung utama berasal dari tersedianya lingkungan sekolah yang memungkinkan anak melakukan eksplorasi secara langsung terhadap berbagai objek alam. Halaman sekolah yang ditumbuhi berbagai jenis tanaman serta kondisi lingkungan yang aman memberikan kesempatan kepada guru untuk memanfaatkan alam sebagai sumber belajar. Selain itu, kesiapan guru dalam menyusun kegiatan pembelajaran dan tingginya antusiasme anak selama mengikuti aktivitas di luar kelas turut mendukung kelancaran pelaksanaan *outdoor learning*. Selama proses pembelajaran berlangsung, anak tampak aktif mengikuti setiap tahapan kegiatan, mulai dari mengamati objek, melakukan eksplorasi, hingga menyampaikan hasil pengamatannya.

Di sisi lain, pelaksanaan pembelajaran juga menghadapi beberapa kendala. Perubahan kondisi cuaca menjadi hambatan yang paling sering dijumpai karena kegiatan luar ruang tidak dapat dilaksanakan secara optimal ketika hujan atau cuaca terlalu panas. Guru juga perlu memberikan pengawasan yang lebih intensif untuk memastikan keamanan anak selama berada di lingkungan luar kelas. Selain itu, kemampuan bahasa yang berbeda pada setiap anak menyebabkan kemampuan mereka dalam menjelaskan hasil pengamatan belum merata. Keterbatasan media pendukung, seperti alat observasi sederhana, juga menjadi salah satu kendala dalam memperkaya pengalaman eksplorasi anak. Meskipun demikian, kendala-kendala tersebut dapat diatasi melalui penyesuaian jadwal pembelajaran, pengelolaan kelompok belajar yang lebih efektif, serta pemanfaatan media sederhana yang tersedia di lingkungan sekolah.

Pembahasan

Temuan penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam relevan digunakan untuk mengembangkan literasi sains anak usia dini karena sesuai dengan karakteristik belajar anak yang konkret, aktif, dan berbasis pengalaman. Dalam konteks PAUD, literasi sains tidak diarahkan pada penguasaan teori abstrak, tetapi pada kemampuan anak mengenali fenomena alam, mengamati, bertanya, mencoba, dan menyampaikan hasil pengamatan. Hal ini sejalan dengan Febriandani, Yetti, dan Utami (2025) yang menyatakan bahwa literasi sains anak usia dini mencakup kemampuan untuk memahami konsep-konsep dasar sains, berpikir kritis. Dengan demikian, literasi sains perlu dikembangkan melalui pengalaman belajar yang memungkinkan anak berinteraksi langsung dengan objek dan peristiwa alam.

Outdoor learning memberikan ruang bagi anak untuk membangun pengetahuan melalui pengalaman konkret. Temuan ini sejalan dengan Andriana dan Akbari (2025) yang menjelaskan bahwa literasi sains anak usia dini merupakan “proses eksplorasi fenomena alam melalui interaksi aktif dengan lingkungan”. Kutipan tersebut memperkuat bahwa lingkungan bukan hanya latar tempat belajar, tetapi juga sumber belajar utama yang membantu anak memahami konsep sains secara alamiah. Ketika anak mengamati tanaman, membandingkan daun, atau menyentuh tanah, anak sedang membangun pengetahuan melalui pengalaman inderawi yang bermakna. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa kegiatan *outdoor learning* mendorong



rasa ingin tahu anak. Anak lebih banyak mengajukan pertanyaan ketika berhadapan langsung dengan objek alam dibandingkan ketika hanya melihat gambar atau mendengar penjelasan guru. Temuan ini diperkuat oleh Sakina, Hapidin, dan Nurani (2025) yang menegaskan bahwa literasi sains pada anak usia dini sangat penting untuk membangun pemahaman dan keterampilan ilmiah. Dalam konteks penelitian ini, keterampilan ilmiah tersebut tampak melalui perilaku anak saat mengamati, membandingkan, mencoba, dan menyampaikan hasil pengamatan sederhana.

Dari sudut pandang pembelajaran berbasis alam, Trina et al. (2024) menjelaskan bahwa pada usia prasekolah interaksi fisik dengan lingkungan meningkat dan *spontaneous learning from the environment intensifies*. Pernyataan tersebut relevan dengan temuan penelitian karena anak tampak belajar secara spontan ketika menemukan objek yang menarik, misalnya daun dengan bentuk berbeda, tanah basah, atau serangga kecil yang aman diamati. Spontanitas belajar ini menjadi kekuatan *outdoor learning* karena anak tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif menemukan hal-hal baru dari lingkungan. Namun, pembelajaran di luar ruangan tidak cukup dilakukan dengan sekadar membawa anak keluar kelas. Trina et al. (2024) juga menegaskan pentingnya “*intentional design that offers STEAM learning affordances*”. Artinya, kegiatan *outdoor learning* perlu dirancang secara sengaja agar lingkungan alam benar-benar menyediakan peluang belajar. Perencanaan guru melalui pemilihan tema, objek pengamatan, pertanyaan pemantik, dan aktivitas refleksi menjadi faktor penting yang membuat kegiatan luar ruang tetap terarah dan tidak berubah menjadi bermain bebas tanpa tujuan.

Peran guru dalam pembelajaran *outdoor learning* tidak hanya sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang menciptakan pengalaman belajar melalui pertanyaan, arahan, dan pendampingan selama kegiatan berlangsung. Pendampingan tersebut memberikan ruang kepada anak untuk mengeksplorasi lingkungan, mengemukakan rasa ingin tahu, serta membangun pemahaman berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan secara langsung. Keterlibatan guru selama proses eksplorasi juga membuat anak lebih percaya diri dalam mencoba berbagai aktivitas dan mengomunikasikan hasil pengamatannya, sehingga interaksi belajar berlangsung secara lebih aktif. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pendampingan guru selama kegiatan bermain dan belajar di lingkungan alam menjadi bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang inklusif dan bermakna (Smedsrud, 2025). Melalui proses tersebut, perkembangan literasi sains berlangsung secara bertahap karena anak memperoleh kesempatan untuk mengamati, bertanya, mencoba, dan mengomunikasikan temuannya dalam berbagai aktivitas pembelajaran (Monika et al., 2024). Pengalaman belajar yang diberikan sejak usia dini juga menjadi fondasi dalam membentuk cara berpikir ilmiah anak sehingga mereka lebih mudah memahami berbagai fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (Noor, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran yang memberi ruang kepada anak untuk berinteraksi secara aktif dengan lingkungan tidak hanya memperkuat kemampuan literasi sains, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu dan kebiasaan belajar melalui pengalaman nyata (Rahim, 2023). Temuan tersebut tampak pada penelitian ini ketika anak menunjukkan antusiasme yang tinggi selama kegiatan eksplorasi serta mampu membangun pemahamannya melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran di luar kelas memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena anak dapat berinteraksi secara langsung dengan objek yang dipelajari. Kondisi tersebut mendukung berkembangnya kemampuan literasi sains melalui aktivitas observasi, eksplorasi, dan percobaan sederhana (Saputra & Mustapa, 2025). Selain itu, penggunaan bahan alam sebagai media belajar



memperkuat pengalaman sains anak. Daun, tanah, air, batu kecil, ranting, dan tanaman dapat berfungsi sebagai media konkret untuk mengembangkan keterampilan proses sains. Tarigan dan Eza (2025) menemukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media loose part bahan alam terhadap keterampilan proses sains anak usia 5–6 tahun. Temuan tersebut mendukung hasil penelitian ini bahwa objek alam yang sederhana dapat menjadi media efektif untuk mengembangkan kemampuan mengamati, mengklasifikasi, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Penelitian Wilandari (2025) juga menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh outdoor learning terhadap kemampuan sains anak usia 5–6 tahun. Hasil tersebut sejalan dengan temuan penelitian ini, terutama pada meningkatnya keterlibatan anak dalam kegiatan pengamatan dan percobaan sederhana. Anak lebih mudah memahami konsep sains ketika konsep tersebut hadir dalam bentuk nyata, bukan hanya dijelaskan secara verbal. Oleh karena itu, outdoor learning dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak usia dini.

Temuan tentang sikap peduli lingkungan juga menunjukkan bahwa outdoor learning tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga membangun karakter ekologis anak. Rozana et al. (2025) menempatkan literasi lingkungan anak usia dini sebagai bagian dari pembentukan kesadaran keberlanjutan. Dalam penelitian ini, anak mulai menunjukkan perilaku sederhana seperti tidak merusak tanaman, membuang sampah pada tempatnya, menyiram tanaman, dan menjaga area kegiatan. Perilaku tersebut menunjukkan bahwa interaksi langsung dengan lingkungan dapat menumbuhkan kepedulian anak terhadap alam. Meskipun demikian, penerapan outdoor learning memiliki beberapa kendala. Cuaca, keamanan, kesiapan guru, dan keterbatasan media pendukung perlu diperhatikan agar pembelajaran berlangsung aman dan bermakna. Guru perlu membuat aturan sederhana sebelum kegiatan, memilih area yang aman, menyiapkan alat pendukung, serta membagi anak ke dalam kelompok kecil agar pengawasan lebih efektif. Dengan perencanaan yang baik, kendala tersebut dapat diminimalkan dan outdoor learning dapat menjadi model pembelajaran yang berkelanjutan dalam pengembangan literasi sains anak usia dini.

Perkembangan literasi sains pada anak berlangsung melalui proses pembelajaran yang memberikan kesempatan untuk mengamati, mengeksplorasi, mencoba, dan membangun pemahaman berdasarkan pengalaman nyata. Aktivitas tersebut membuat anak lebih mudah mengenali hubungan antara objek yang diamati dengan konsep sederhana yang dipelajari sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna. Selama kegiatan *outdoor learning*, anak tidak hanya berperan sebagai pengamat, tetapi juga terlibat langsung dalam setiap tahapan pembelajaran melalui kegiatan mengamati, mengelompokkan, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Pengalaman belajar yang bersifat langsung tersebut memberikan stimulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak sehingga kemampuan literasi sains berkembang secara bertahap (Setiangi et al., 2025). Selain memperkuat pemahaman terhadap konsep sains, pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar juga meningkatkan keterlibatan anak selama mengikuti proses pembelajaran karena objek yang diamati dekat dengan kehidupan sehari-hari (Suhayati & Watini, 2024). Oleh karena itu, pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam secara optimal mampu menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan proses sains dan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini (Westhisi et al., 2020).

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa outdoor learning berbasis lingkungan alam mampu mengembangkan literasi sains anak usia dini melalui



pengalaman belajar langsung. Model ini membantu anak mengamati fenomena alam, mengajukan pertanyaan, melakukan eksplorasi, mengelompokkan objek, menyampaikan hasil pengamatan, serta menumbuhkan sikap peduli lingkungan. Dengan demikian, outdoor learning dapat dipandang sebagai model pembelajaran yang kontekstual, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini.

Implikasi dari penelitian ini adalah guru PAUD perlu merancang kegiatan sains yang lebih banyak memanfaatkan lingkungan alam sekitar. Guru dapat menggunakan halaman sekolah, taman, kebun kecil, pot tanaman, air, tanah, daun, dan benda alam lain sebagai sumber belajar. Pembelajaran sains tidak harus menggunakan alat yang mahal, tetapi perlu dirancang secara aman, terarah, dan sesuai dengan rasa ingin tahu anak. Model outdoor learning dapat dimasukkan ke dalam RPPH atau modul ajar melalui tema-tema yang dekat dengan kehidupan anak, seperti tanaman, hewan, air, cuaca, dan kebersihan lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran *outdoor learning* berbasis lingkungan alam dapat mengembangkan literasi sains anak usia dini secara konkret dan bermakna. Pembelajaran di luar kelas memberi kesempatan kepada anak untuk berinteraksi langsung dengan objek alam. Anak tidak hanya melihat gambar atau mendengar penjelasan guru, tetapi juga mengamati daun, tanah, air, tanaman, cuaca, dan makhluk hidup kecil yang aman untuk diamati. Kegiatan tersebut mendorong perkembangan beberapa aspek literasi sains. Anak mulai mampu mengamati objek, mengajukan pertanyaan sederhana, membandingkan dan mengelompokkan benda alam, melakukan percobaan sederhana, serta menyampaikan hasil pengamatan dengan bahasa mereka sendiri. Selain itu, pembelajaran berbasis lingkungan alam juga membantu menumbuhkan sikap peduli lingkungan, seperti merawat tanaman, membuang sampah pada tempatnya, menjaga area kegiatan, dan tidak merusak objek alam.

Keberhasilan penerapan model ini dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam merancang kegiatan, memilih objek pengamatan, memberi pertanyaan pemantik, dan mengawasi anak selama kegiatan berlangsung. Kendala seperti perubahan cuaca, keamanan, keterbatasan alat pendukung, dan perbedaan kemampuan bahasa anak perlu diantisipasi melalui perencanaan yang matang. Dengan demikian, *outdoor learning* berbasis lingkungan alam layak diterapkan sebagai alternatif model pembelajaran sains di PAUD karena sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang aktif, ingin tahu, dan belajar melalui pengalaman langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, F. M., & Akbari, A. (2025). Meningkatkan Keterampilan Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Pemecahan Masalah di TK Negeri I Plus Banyuasin III. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(3), 1599–1607. <https://doi.org/10.31004/aulad.v8i3.1060>
- Arzaqi, R. N., & Rahayu, A. K. (2026). *Pendekatan Sains pada Pendidikan Anak Usia Dini: Eksplorasi, Ekologi, dan Pengembangan Literasi Saintifik*. CV Eureka Media Aksara.
- Asril, N. M., Mahayanti, N. W. S., Suwastini, N. K. A., Artanayasa, I. W., Masumoto, Y., & Kagiura, F. (2024). Outdoor Learning Activities in Early Childhood Education: Exploring Benefits and Challenges Through Bibliometric Analysis. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 9(2), 83–93. <https://doi.org/10.26740/jossae.v9n2.p83-93>



- Febriandani, R., Yetti, E., & Utami, A. D. (2025). Eksplorasi Literasi Sains untuk Anak Usia Dini. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 14(1), 24–37. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i1.1118>
- Kiviranta, L., Lindfors, E., Rönkkö, M.-L., & Luukka, E. (2024). Outdoor learning in early childhood education: Exploring benefits and challenges. *Educational Research*, 66(1), 102–119. <https://doi.org/10.1080/00131881.2023.2285762>
- Limbong, I. E. (2025). Pembelajaran Berbasis Alam Terbuka sebagai Pendekatan Kontekstual dalam Penguatan Literasi Sains Anak Usia Dini di Daerah Pesisir. *AL-HANIF: Jurnal Pendidikan Anak dan Parenting*, 5(2). <https://doi.org/10.30596/al-hanif.v5i2.26361>
- Monika, D., Watini, S., & Ardana, A. (2024). Peran program kelas dalam membina literasi sains pada anak usia dini. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 2(2), 176-187. <https://doi.org/10.33050/mentari.v2i2.490>
- Noor, F. M. (2020). Memperkenalkan literasi sains kepada peserta didik usia dini: Perspektif mahasiswa PIAUD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(1), 56-67. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i1.7066>
- Rahim, A. (2023). Strategi Peningkatan Ketrampilan Literasi dan Numerasi Pada Anak Usia Dini. *Journal Sains and Education*, 1(3), 72-79. <https://doi.org/10.59561/jse.v1i3.232>
- Rozana, S., Purba, F., Yessa, S. M., Astuti, R. F., & Maulidina, A. (2025). Children as Agents of Sustainability: A Pathway to Teaching Environmental Literacy Based on Preschool Teachers' Perspectives at Sumatra. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 10(1), 270–289. <https://doi.org/10.25217/ji.v10i1.5748>
- Sakina, Hapidin, & Nurani, Y. (2025). Literasi Sains Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Proyek Menggunakan Loose Parts. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 14(1), 159–173. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i1.1156>
- Saputra, L., & Mustapa, N. (2025). Pengaruh Pohon Literasi dan Outdoor Study dalam Pembelajaran IPAS Terhadap Literasi Sains bagi Siswa Kelas V di SD Terpadu Al-Qudwah. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 288-308. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35928>
- Sermila, S., Binsa, U. H., & Setyowati, E. (2024). Literasi Sains Melalui Pendekatan Eksplorasi Lingkungan di RA Syafa'atul Ulum. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 10(2), 53–63. <https://doi.org/10.29062/seling.v10i2.2347>
- Setiangi, D. M., Rahman, K. R., & Utami, W. S. (2025). Stimulasi Kemampuan Literasi Sains Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Kegiatan Ecoprint di TK Al-Hadi Raziq Sultan Kota Jambi. *Jurnal Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 231-240. <https://doi.org/10.31326/jcpaud.v8i1.2222>
- Smedsrud, T. M. (2025). Supporting play: How early childhood teachers facilitate play through nature's affordances. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s42322-025-00216-5>



- Suhayati, Y., & Watini, S. (2024). Implementasi model ASYIK dalam meningkatkan literasi sains dengan memanfaatkan lingkungan sekitar pada anak usia dini. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 562-578. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.3142>
- Tarigan, E. L. K. br, & Eza, G. N. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Loose Part Bahan Alam terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia 5–6 Tahun di TK Kasih Bunda. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 8(1), 3563–3574. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v8i1.44001>
- Trina, N. A., Monsur, M., Cosco, N., Shine, S., Loon, L., & Mastergeorge, A. (2024). How Do Nature-Based Outdoor Learning Environments Affect Preschoolers' STEAM Concept Formation? A Scoping Review. *Education Sciences*, 14(6), 627. <https://doi.org/10.3390/educsci14060627>
- Westhisi, S. M., Atika, A. R., & Zahro, I. F. (2020). Pengembangan literasi sains untuk anak usia dini kelompok B. *Tunas Siliwangi: Jurnal Program Studi Pendidikan Guru PAUD STKIP Siliwangi Bandung*, 6(1), 31-36. <https://doi.org/10.22460/ts.v6i1p%25p.1491>
- Wilandari, S., Hasni, U., & Rosyadi, A. F. (2025). Pengaruh Outdoor Learning terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5–6 Tahun. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 11(2). <https://doi.org/10.24235/awladay.v11i2.19640>