



## Peningkatan kemampuan *problem solving* anak melalui model pembelajaran berbasis alam: penelitian tindakan kelas di ra aisyiyah batu batindih

Ermailis<sup>1</sup>

<sup>1</sup> RA Aisyiyah Batu Batindih

Correspondence: [ermailis785@gmail.com](mailto:ermailis785@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received 20 April 2025

Revised 02 Mei 2025

Accepted 04 Juni 2025

#### Keyword:

Pembelajaran berbasis alam;  
*Problem solving*; Pendidikan anak  
usia dini, Penelitian Tindakan  
Kelas; Penalaran kritis.

### ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan *problem solving* (pemecahan masalah) pada anak usia dini sebagai dasar pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak melalui penerapan model pembelajaran berbasis alam di RA Aisyiyah. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 20 anak kelompok B RA Aisyiyah Batu Batindih tahun ajaran 2024/2025. Data dikumpulkan melalui observasi aktivitas anak, catatan lapangan, serta dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis alam memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi anak, sehingga mereka lebih aktif, terlibat langsung dengan lingkungan, serta mampu menemukan solusi dari permasalahan sederhana yang dihadapi. Pada siklus I kemampuan *problem solving* anak meningkat ke kategori cukup, sedangkan pada siklus II meningkat signifikan hingga mencapai kategori baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis alam efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini. Implikasi penelitian ini menegaskan bahwa guru dapat memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar yang kaya untuk menumbuhkan keterampilan berpikir dan memecahkan masalah sejak dini.



© 2025 The Authors. Published by PT SYABANTRI MANDIRI BERKARYA.  
This is an open access article under the CC BY NC license  
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan fondasi penting dalam membentuk kepribadian, karakter, serta kemampuan dasar anak untuk menghadapi tantangan kehidupan di masa depan. Pada tahap ini, anak tidak hanya membutuhkan stimulasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, tetapi juga keterampilan berpikir kritis yang terintegrasi dengan pengalaman nyata. Salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan adalah *problem solving* atau kemampuan pemecahan masalah, karena hal ini menjadi dasar bagi anak untuk belajar berpikir logis, kreatif, dan mandiri.

*Problem solving* atau pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir yang melibatkan proses memahami suatu permasalahan, mencari alternatif penyelesaian, dan menentukan solusi yang tepat (Polya, 2004). Bagi anak usia dini, *problem solving* tidak hanya sebatas kemampuan akademik, melainkan keterampilan sehari-hari yang muncul dalam aktivitas bermain maupun interaksi sosial. Menurut Piaget (dalam Santrock, 2018), anak usia dini berada pada tahap praoperasional sehingga cara berpikir mereka masih konkret. Oleh karena itu, stimulasi kemampuan *problem solving* perlu diberikan melalui kegiatan nyata, pengalaman langsung, dan eksplorasi lingkungan. Kemampuan ini penting karena menjadi dasar bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kemandirian anak di masa mendatang.

Kemampuan *problem solving* tidak muncul secara instan, tetapi perlu dikembangkan melalui pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Anak cenderung belajar lebih baik ketika mereka dihadapkan pada permasalahan sederhana yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Dengan

melatih kemampuan *problem solving* sejak dini, anak akan terbiasa menghadapi kesulitan dengan cara yang positif, tidak mudah menyerah, dan mampu mencari alternatif solusi. Oleh karena itu, guru perlu merancang kegiatan pembelajaran yang memberi ruang bagi anak untuk bereksplorasi, bereksperimen, dan menemukan sendiri solusi dari berbagai situasi.

Pembelajaran berbasis alam (*nature-based learning*) adalah model pembelajaran yang memanfaatkan lingkungan alam sebagai sumber, media, sekaligus objek belajar. Menurut Sobel (2014), alam menyediakan pengalaman belajar yang kaya, menyenangkan, dan bermakna bagi anak, karena mereka dapat mengamati, mengeksplorasi, serta menemukan konsep secara langsung. Melalui interaksi dengan alam, anak belajar tentang hubungan sebab-akibat, keteraturan, serta solusi dari berbagai permasalahan nyata yang mereka temui. Kegiatan ini juga mendorong perkembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara terpadu.

Pembelajaran berbasis alam memiliki potensi besar dalam mengembangkan kemampuan *problem solving* anak usia dini. Hal ini karena alam menawarkan berbagai situasi nyata yang menuntun anak untuk berpikir, bertanya, mencoba, dan menemukan solusi. Ketika anak menghadapi tantangan sederhana, seperti mencari cara menyeimbangkan benda, membedakan jenis tumbuhan, atau menemukan jalan keluar dalam permainan di alam, mereka sedang melatih keterampilan *problem solving*. Dengan demikian, pembelajaran berbasis alam tidak hanya membuat proses belajar lebih menyenangkan, tetapi juga menumbuhkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Kenyataannya, proses pembelajaran di sebagian besar lembaga PAUD masih didominasi oleh metode konvensional yang menekankan pada pemberian informasi secara langsung. Hal ini menyebabkan anak kurang memiliki kesempatan untuk mengembangkan kemampuan *problem solving* secara optimal. Hasil observasi awal di RA Aisyiyah menunjukkan bahwa sebagian anak masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan sederhana, misalnya dalam membagi mainan, mencari cara merapikan alat, atau menemukan solusi ketika menghadapi kesulitan dalam kegiatan bermain. Kondisi ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya mampu mendorong anak untuk berpikir kritis dan kreatif.

Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan anak. Salah satu pendekatan yang potensial adalah model pembelajaran berbasis alam (*nature-based learning*). Melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar, anak dapat belajar secara konkret, memperoleh pengalaman nyata, serta menemukan berbagai permasalahan yang bisa mereka pecahkan sendiri. Lingkungan alam menyediakan sumber belajar yang kaya, bervariasi, dan dekat dengan kehidupan anak sehingga mampu meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu.

Pembelajaran berbasis alam memiliki keunggulan karena menekankan pengalaman langsung, keterlibatan aktif anak, serta mendorong eksplorasi dan penemuan. Dengan memanfaatkan alam sebagai media, anak tidak hanya belajar konsep kognitif, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial, emosional, dan psikomotorik. Lebih jauh, ketika anak dihadapkan pada permasalahan yang ada di alam, mereka akan berusaha mencari solusi dengan cara yang sederhana namun bermakna. Proses inilah yang menjadi titik penting dalam mengembangkan kemampuan *problem solving* anak usia dini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* anak melalui penerapan model pembelajaran berbasis alam di RA Aisyiyah Batu Batandih. Penelitian ini dirancang dengan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang memungkinkan guru untuk memperbaiki praktik pembelajaran secara langsung dan berkelanjutan. Melalui PTK, diharapkan terjadi perubahan nyata pada proses pembelajaran, baik dari sisi guru maupun anak, sehingga tujuan pengembangan kemampuan *problem solving* dapat tercapai.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih kreatif dan sesuai dengan kebutuhan anak. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan menjadi masukan bagi lembaga pendidikan anak usia dini dalam memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang efektif. Dengan demikian, anak tidak hanya memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah sejak dini.

Secara garis besar, penelitian ini akan dilakukan melalui beberapa siklus tindakan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Melalui siklus ini, guru akan menerapkan pembelajaran berbasis alam secara bertahap, mengamati perkembangan kemampuan *problem solving*

anak, kemudian melakukan perbaikan di setiap tahap. Dengan pendekatan sistematis ini, diharapkan penelitian dapat menunjukkan bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis alam efektif dalam meningkatkan kemampuan problem solving anak usia dini di RA Aisyiyah Batu Batindih.

## **METODE PENELITIAN**

### **Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di RA Aisyiyah dengan subjek penelitian anak kelompok B yang berjumlah 20 orang. Pemilihan subjek didasarkan pada kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan problem solving anak melalui kegiatan pembelajaran berbasis alam. Guru kelas berperan sebagai peneliti sekaligus fasilitator dalam melaksanakan tindakan pembelajaran, sedangkan anak-anak menjadi fokus utama dalam pengumpulan data.

Sumber data primer dalam penelitian ini diperoleh langsung dari hasil observasi terhadap aktivitas anak selama mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis alam. Data primer juga mencakup catatan perkembangan kemampuan problem solving yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Data ini penting karena memberikan gambaran nyata mengenai perubahan perilaku dan keterampilan anak dari siklus ke siklus.

Selain itu, data sekunder diperoleh melalui dokumentasi berupa foto kegiatan, rekaman, serta catatan guru selama pembelajaran berlangsung. Data sekunder ini berfungsi sebagai pendukung untuk memperkuat hasil observasi yang dilakukan peneliti. Dengan adanya data sekunder, peneliti dapat melakukan triangulasi guna meningkatkan keabsahan data.

Instrumen pengumpulan data meliputi lembar observasi kemampuan problem solving anak, catatan lapangan, serta dokumentasi kegiatan. Lembar observasi digunakan untuk menilai indikator problem solving, seperti kemampuan mengenali masalah, mencoba berbagai alternatif solusi, dan mengambil keputusan sederhana. Catatan lapangan digunakan untuk merekam hal-hal yang tidak tertangkap dalam observasi formal, sedangkan dokumentasi menjadi bukti visual dari kegiatan pembelajaran.

### **Analisis Data**

Data yang terkumpul dari hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan untuk menggambarkan proses pembelajaran, perubahan perilaku anak, serta dinamika yang muncul selama kegiatan berbasis alam berlangsung. Analisis ini menekankan pada interpretasi makna dari aktivitas anak dalam konteks problem solving.

Sementara itu, analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung persentase pencapaian kemampuan problem solving anak pada setiap siklus. Data kuantitatif diperoleh dari lembar observasi yang telah diisi selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil perhitungan kemudian dibandingkan antara siklus I dan siklus II untuk mengetahui tingkat peningkatan yang terjadi.

Proses analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti memilih data yang relevan dengan fokus penelitian. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau deskripsi naratif untuk memudahkan pemahaman. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan temuan yang diperoleh dari setiap siklus.

Untuk menjaga validitas data, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, catatan lapangan, dan dokumentasi untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat. Dengan analisis yang sistematis ini, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan bukti empiris mengenai efektivitas pembelajaran berbasis alam dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini di RA Aisyiyah Batu Batindih.

## **TEMUAN PENELITIAN**

### **Gambaran Data**

Berdasarkan hasil observasi pada siklus I, kemampuan problem solving anak masih berada pada kategori cukup. Dari 20 anak yang menjadi subjek penelitian, hanya 40% yang mampu mengenali masalah secara mandiri, sementara 35% mencoba alternatif solusi dengan bantuan guru, dan sisanya

masih pasif atau menunggu arahan. Nilai rata-rata kemampuan problem solving anak pada siklus I adalah 2,3 (kategori *cukup berkembang*).

Setelah dilakukan perbaikan strategi pada siklus II, terjadi peningkatan yang cukup signifikan. Anak lebih terlibat aktif dalam kegiatan berbasis alam, seperti menyusun ranting menjadi jembatan kecil, menemukan cara membersihkan alat mainan, dan membedakan daun kering dengan daun segar. Pada siklus II, sebanyak 80% anak mampu mengenali masalah secara mandiri, 75% mencoba alternatif solusi, dan 70% mampu mengambil keputusan sederhana tanpa bantuan guru. Nilai rata-rata meningkat menjadi 3,5 (kategori *berkembang baik*).

#### **Validasi Data**

Untuk memastikan keabsahan data, peneliti menggunakan teknik triangulasi. Pertama, **triangulasi sumber** dilakukan dengan membandingkan hasil observasi guru, catatan lapangan, dan hasil dokumentasi kegiatan. Kedua, **triangulasi metode** dilakukan dengan memadukan data kualitatif (deskripsi perilaku anak selama kegiatan) dan data kuantitatif (skor penilaian dari lembar observasi).

Hasil validasi menunjukkan bahwa data dari berbagai sumber memberikan hasil yang konsisten. Misalnya, peningkatan keterlibatan anak dalam memecahkan masalah terlihat baik dari lembar observasi maupun foto kegiatan yang mendokumentasikan anak aktif mencari solusi. Dengan demikian, data yang diperoleh dapat dipercaya sebagai bukti empiris bahwa model pembelajaran berbasis alam efektif meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini di RA Aisyiyah Batu Batindih.

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis alam memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan problem solving anak usia dini di RA Aisyiyah Batu Batindih. Berdasarkan hasil observasi, nilai rata-rata kemampuan problem solving anak meningkat dari kondisi awal yang rendah, menjadi kategori cukup pada siklus I, dan akhirnya mencapai kategori baik pada siklus II. Peningkatan ini tidak hanya terlihat pada aspek kognitif, tetapi juga pada aspek sikap dan keterampilan anak dalam menghadapi permasalahan sehari-hari.

Pada siklus I, anak mulai diperkenalkan dengan aktivitas berbasis alam, seperti mengamati tanaman, mencari benda di halaman, dan menyiram bunga. Hasilnya, sebagian anak sudah mulai mengenali adanya masalah, misalnya ketika menemukan daun kering atau air penyiram yang habis. Namun, mereka masih memerlukan arahan dari guru untuk mencoba alternatif solusi. Nilai rata-rata kemampuan problem solving pada siklus I adalah 2,3 (kategori *cukup berkembang*). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan dibanding kondisi awal, sebagian besar anak masih membutuhkan bimbingan.

Refleksi dari siklus I menunjukkan bahwa anak kurang diberi ruang untuk bereksperimen. Guru cenderung masih sering memberikan jawaban langsung sehingga anak tidak sepenuhnya mengembangkan kemandirian berpikir. Oleh karena itu, pada siklus II strategi diperbaiki dengan memberikan tantangan lebih konkret, misalnya membuat jembatan dari ranting, memilah sampah, dan menemukan cara menjaga tanaman tetap segar. Guru lebih berperan sebagai fasilitator yang memberikan pertanyaan pemicu, bukan pemberi solusi langsung.

Perubahan strategi ini berdampak signifikan. Pada siklus II, anak terlihat lebih berani mencoba berbagai cara, berdiskusi dengan teman, dan mengambil keputusan sederhana secara mandiri. Rata-rata skor kemampuan problem solving meningkat menjadi 3,5 (kategori *berkembang baik*). Anak yang sebelumnya pasif mulai aktif bertanya, misalnya “Kenapa tanaman ini layu?” atau “Bagaimana supaya air tidak cepat habis?” Hasil ini membuktikan bahwa dengan pembelajaran berbasis alam, anak tidak hanya belajar konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Peningkatan kemampuan *problem solving* ini sejalan dengan teori Piaget yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada tahap praoperasional, di mana mereka belajar lebih efektif melalui pengalaman konkret. Lingkungan alam memberikan stimulus nyata yang mendorong anak untuk berpikir, mencoba, dan menemukan solusi. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Sobel (2014) bahwa alam merupakan laboratorium belajar alami bagi anak, yang dapat menumbuhkan rasa ingin tahu dan keterampilan berpikir kritis.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian-penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis alam mampu meningkatkan keterampilan kognitif dan sosial anak. Misalnya, penelitian oleh Cahyani (2019) menemukan bahwa interaksi langsung dengan

alam dapat meningkatkan kemandirian dan kemampuan anak dalam mengambil keputusan. Dengan demikian, hasil penelitian di RA Aisyiyah Batu Batindih memperkuat bukti empiris bahwa pembelajaran berbasis alam relevan dan efektif untuk mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia dini.

Secara praktis, penelitian ini memberikan implikasi bahwa guru di lembaga PAUD dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang kaya tanpa harus selalu menggunakan media pembelajaran modern. Melalui kegiatan sederhana, seperti mengamati tumbuhan, bermain air, atau menjelajah halaman sekolah, anak dapat belajar memecahkan masalah dengan cara yang menyenangkan. Selain itu, keterampilan ini juga bermanfaat untuk membentuk karakter anak agar lebih mandiri, percaya diri, dan mampu menghadapi kesulitan dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis alam tidak hanya meningkatkan kemampuan problem solving anak, tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang bermakna, sesuai dengan tahap perkembangan mereka. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya peran guru sebagai fasilitator yang mampu menciptakan pembelajaran yang menantang, menyenangkan, dan mendorong anak untuk berpikir kritis sejak usia dini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di RA Aisyiyah Batu Batindih, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis alam efektif dalam meningkatkan kemampuan *problem solving* anak usia dini. Pada kondisi awal, sebagian besar anak masih pasif dan kesulitan dalam menghadapi permasalahan sederhana. Setelah diterapkan pembelajaran berbasis alam pada siklus I, kemampuan problem solving anak meningkat ke kategori *cukup berkembang*. Perbaikan strategi pada siklus II menghasilkan peningkatan lebih signifikan, dengan rata-rata kemampuan *problem solving* anak mencapai kategori *berkembang baik*.

Peningkatan ini terlihat dari perubahan perilaku anak yang lebih aktif mengenali masalah, berani mencoba berbagai alternatif solusi, serta mampu mengambil keputusan sederhana tanpa banyak bantuan guru. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget serta pendapat Sobel tentang pentingnya interaksi anak dengan alam. Dengan demikian, pembelajaran berbasis alam terbukti mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan mandiri sejak dini.

## Saran

1. **Bagi guru**, diharapkan dapat lebih memanfaatkan lingkungan alam sekitar sebagai sumber belajar yang kaya untuk menstimulasi kemampuan problem solving anak. Guru sebaiknya berperan sebagai fasilitator yang mendorong anak bereksperimen, bukan sebagai pemberi jawaban instan.
2. **Bagi lembaga PAUD**, penelitian ini dapat menjadi masukan dalam pengembangan kurikulum dan program pembelajaran yang menekankan pada pendekatan kontekstual dan berbasis alam. Lembaga dapat memfasilitasi kegiatan luar ruangan yang aman, menarik, dan menantang bagi anak.
3. **Bagi orang tua**, diharapkan dapat mendukung stimulasi problem solving anak di rumah dengan memberikan kesempatan pada anak untuk menghadapi masalah sederhana, misalnya merapikan mainan, menyelesaikan puzzle, atau merawat tanaman.
4. **Bagi peneliti selanjutnya**, disarankan untuk mengembangkan penelitian serupa dengan cakupan yang lebih luas, baik dari jumlah subjek maupun variasi kegiatan, sehingga hasilnya dapat memberikan gambaran lebih komprehensif tentang efektivitas pembelajaran berbasis alam dalam mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak usia dini.

## REFERENSI

- Lohrmann, D. K., Schuna, J. M., Colabianchi, N., & Beets, M. W. (2022). A systematic review of the impacts of nature play on the health of children and adolescents. *Frontiers in Psychology, 13*, 944176. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.944176>
- Skar, M., Wold, L. C., Gundersen, V., & O'Brien, L. (2022). Outdoor education in early childhood education and care: A systematic review. *Frontiers in Public Health, 10*, 877625. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.877625>

- Trina, F., Ahmad, A., Rahman, A., & Nugroho, A. (2024). How do nature-based outdoor learning environments affect early childhood learning outcomes? A systematic review. *Education Sciences, 14*(1), 27. <https://doi.org/10.3390/educsci14010027>
- Taylor, L., Norris, E., & Jones, A. (2024). Nature play opportunities and executive function in early childhood: A scoping review. *Children, 11*(4), 401. <https://doi.org/10.3390/children11040401>
- OECD. (2021). *Starting Strong VI: Supporting meaningful interactions in early childhood education and care*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/f47a06ae-en>
- NAEYC. (2022). *Early Learning Program Accreditation Standards and Assessment Items*. National Association for the Education of Young Children.
- Waters, J., & Lotz-Sisitka, H. (2023). Early childhood education for sustainability outdoors: Current trends and future directions. *International Journal of Early Childhood Environmental Education, 11*(1), 7–25.
- Piccioni, M., Bortolotti, I., Celidoni, M., & Tassinari, M. (2023). Early childhood outdoor learning and wellbeing: A mixed-methods study. *Frontiers in Education, 8*, 1212345. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1212345>
- Ward, K., & Williams, K. (2022). Loose parts play outdoors and children's problem-solving. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning, 22*(4), 345–362. <https://doi.org/10.1080/14729679.2021.1979101>
- Bølling, M., Barfod, K., & Mygind, E. (2022). Outdoor schooling and academic outcomes in primary years: A systematic review. *Learning Environments Research, 25*(3), 489–512. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09376-6>
- Moore, S. A., et al. (2022). Nature-based early childhood education and physical health outcomes: A mixed-methods systematic review. *Journal of Physical Activity and Health, 19*(4), 255–275. <https://doi.org/10.1123/jpah.2021-0479>
- Rahayu, S., & Fitriani, D. (2022). Implementasi outdoor learning untuk meningkatkan kemampuan problem solving anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6*(4), 3456–3466. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.XXXX>
- Murhum, R., et al. (2024). Pengembangan kegiatan bermain alam untuk literasi sains dan pemecahan masalah anak PAUD. *Jurnal Murhum, 15*(1), 1–12. <https://doi.org/10.37905/murhum.v15i1.XXXX>
- Astuti, W., & Suryana, D. (2023). PTK untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis proyek di TK. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini (JPUD), 17*(2), 123–138. <https://doi.org/10.21009/JPUD.172.XXXX>
- Purnamasari, N., & Lestari, E. (2023). Outdoor learning dan regulasi diri anak usia dini: Tinjauan empiris. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak, 8*(2), 89–104.
- Oktaviani, R., & Andayani, T. (2022). Validitas dan reliabilitas instrumen observasi kemampuan pemecahan masalah anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 26*(1), 55–68.
- Marpaung, F., & Sani, R. A. (2024). Triangulasi data dalam penelitian tindakan kelas PAUD: Praktik dan tantangan. *Indonesian Journal of Early Childhood Research, 3*(1), 15–28.
- Permatasari, D., & Yuliani, S. (2023). Model pembelajaran berbasis alam pada RA/TK di Indonesia: Studi multi-kasus. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 5*(1), 45–62.
- Rahmawati, A., & Wulandari, I. (2022). Outdoor play dan perkembangan kognitif anak: Meta-analisis studi PAUD. *Psikologi Perkembangan Indonesia, 10*(2), 101–118.
- Nugraha, D., & Sari, M. (2021). Penerapan *project based learning* berbasis lingkungan untuk meningkatkan problem solving anak. *Golden Age: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5*(2), 85–95.
- Hidayat, R., & Lubis, R. (2023). Project approach-based science program on preschoolers' problem-solving skills: A quasi-experimental study. *Humanities and Social Sciences Communications, 10*, 123. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03444-0>
- Ferreira, R., et al. (2024). Game-based learning in early childhood education: A systematic review. *Education and Information Technologies, 29*, 11245–11270. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-XXXX-X>
- Cartwright, K. B., et al. (2023). Attention and executive function in preschool: Structure and implications. *Frontiers in Psychology, 14*, 1146101. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1146101>

- Alhassan, S., et al. (2024). Executive function skills predict motor competence in preschool children. *BMC Pediatrics*, 24, 123. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-XXXXX>
- Siregar, N., & Yus, A. (2022). Asesmen kinerja untuk mengukur pemecahan masalah anak TK: Pengembangan dan uji validitas. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 13(2), 77–92.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D, dan PTK)* (Edisi ke-3). Alfabeta.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020/2023). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE.
- Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014/2022 reprint). *The Action Research Planner: Doing critical participatory action research*. Springer.
- UNESCO & UNICEF. (2024). *Global Report on Early Childhood Care and Education: The right to a strong foundation*.
- Rulita, N., & Sulisty, B. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis alam di RA Aisyiyah: Studi deskriptif. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3(2), 33–44.