

**Pembelajaran Outdoor Activity : Kajian Literatur tentang
Dampaknya terhadap Kemandirian dan Percaya Diri Anak SD**

Rieke Novela¹, Tri Suminar², Agung Tri Prasetyo³, Decky Avrilianda⁴

¹PGSD FKIP Universitas Negeri Semarang

²Pasca Sarjana Pendidikan Dasar Universitas Negeri Semarang

Alamat e-mail : rieke.novela@students.unnes.ac.id, tri.suminar@mail.unnes.ac.id,

agungchem@mail.unnes.ac.id, decky.avrilianda@mail.unnes.ac.id

ABSTRACT

This literature study examines the role of outdoor activity in strengthening independence and self-confidence among elementary school students. The study was motivated by the increasing demand for holistic character education, while many schools still rely heavily on classroom-based learning. The objective of this article is to synthesize research trends, implementation models, learning impacts, challenges, and opportunities related to outdoor learning in primary education. This study employed a qualitative literature review design. A total of 20 journal articles and books were purposively selected based on relevance, publication quality, educational level, and conceptual relation to outdoor activity, independence, and self-confidence. Data were analyzed through identification, reduction, categorization, comparison, and narrative synthesis. The findings indicate that outdoor activity positively contributes to independence and self-confidence, particularly in decision-making, social interaction, problem solving, and resilience. The approach is most effective when designed contextually, collaboratively, culturally relevant, and developmentally appropriate for elementary learners. Major challenges include teacher readiness, limited structured integration, and the need for systematic reflection. This study concludes that outdoor activity is a promising pedagogical approach for strengthening independence and self-confidence in elementary schools. Its implications highlight the importance of curriculum-sensitive, culturally grounded, and systematically designed outdoor learning activities.

Keywords: *outdoor activity; independence; self-confidence; elementary school; literature study.*

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji peran outdoor activity dalam memperkuat kemandirian dan rasa percaya diri siswa sekolah dasar. Kajian ini dilatarbelakangi oleh meningkatnya kebutuhan pendidikan karakter yang holistik, sementara banyak sekolah masih berfokus pada pembelajaran berbasis kelas. Artikel ini bertujuan untuk mensintesis kecenderungan penelitian, bentuk implementasi, dampak pembelajaran, tantangan, dan peluang integrasi pembelajaran luar ruang dalam pendidikan dasar. Penelitian menggunakan pendekatan studi literatur kualitatif. Sebanyak 20 artikel jurnal dan

buku dipilih secara purposive berdasarkan relevansi topik, kualitas publikasi, jenjang pendidikan, serta keterkaitan konseptual dengan outdoor activity, kemandirian, dan percaya diri. Data dianalisis melalui tahap identifikasi, reduksi, kategorisasi, perbandingan, dan sintesis naratif. Hasil kajian menunjukkan bahwa outdoor activity berkontribusi positif terhadap kemandirian dan percaya diri, terutama dalam pengambilan keputusan, interaksi sosial, pemecahan masalah, dan pembentukan resiliensi. Pendekatan ini paling efektif ketika dirancang secara kontekstual, kolaboratif, relevan secara budaya, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Tantangan utama meliputi kesiapan guru, keterbatasan integrasi sistematis, serta perlunya fasilitasi refleksi yang berkelanjutan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa outdoor activity merupakan pendekatan pedagogis yang potensial untuk memperkuat kemandirian dan percaya diri siswa sekolah dasar. Implikasi kajian ini menegaskan pentingnya pengembangan aktivitas luar ruang yang sensitif terhadap kurikulum, berbasis budaya, dan dirancang secara sistematis.

Kata Kunci: outdoor activity; kemandirian; percaya diri; sekolah dasar; studi literatur

A. Pendahuluan

Pembelajaran berbasis outdoor activity semakin relevan dalam pendidikan dasar karena mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Aktivitas luar ruang tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang berbeda, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu anak terhadap lingkungan sekitar. Menurut Waite (2017:45), kegiatan di luar kelas memberikan kesempatan bagi anak untuk mengembangkan keterampilan motorik sekaligus membangun rasa percaya diri melalui pengalaman langsung. Hal ini menunjukkan bahwa outdoor activity dapat menjadi strategi

penting dalam mendukung perkembangan holistik siswa SD.

Outdoor learning juga dipandang sebagai sarana efektif membentuk kemandirian siswa. Anak-anak yang terlibat dalam aktivitas luar ruang sering kali dihadapkan pada situasi yang menuntut pengambilan keputusan mandiri. Gear (2026:112) menekankan bahwa pengalaman belajar di luar kelas memberi ruang bagi anak untuk mengelola risiko, membuat pilihan, dan membangun agensi personal yang menjadi fondasi kemandirian. Dengan demikian, pembelajaran luar ruang dapat memperkuat kemampuan anak untuk bertanggung jawab atas dirinya sendiri.

Dalam konteks pendidikan dasar, kemandirian dan percaya diri merupakan dua variabel penting yang saling berkaitan. Anak yang mandiri cenderung memiliki kepercayaan diri lebih tinggi dalam menghadapi tantangan akademik maupun sosial. Vasilaki dkk. (2025) melalui meta-analisis menunjukkan bahwa kegiatan rekreasi alam berkontribusi signifikan terhadap perkembangan psikososial anak, termasuk peningkatan rasa percaya diri dan kemampuan mengatur diri. Hal ini menegaskan bahwa outdoor activity dapat menjadi medium yang efektif untuk membina kedua aspek tersebut secara bersamaan.

Selain itu, outdoor activity terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Lingkungan alami memberikan stimulus yang berbeda dibandingkan ruang kelas tradisional, sehingga anak lebih aktif dan antusias. Mann dkk. (2022) menegaskan bahwa keterlibatan anak dalam lingkungan alami memperkuat rasa ingin tahu, meningkatkan partisipasi aktif, dan menumbuhkan kepercayaan diri dalam menghadapi tantangan akademik maupun sosial. Dengan demikian, outdoor activity dapat menjadi pendekatan yang relevan

untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar.

Kemandirian siswa SD tidak hanya terbentuk melalui aktivitas akademik, tetapi juga melalui pengalaman sosial yang diperoleh di luar kelas. Interaksi dengan teman sebaya dalam kegiatan outdoor mendorong anak untuk belajar bekerja sama sekaligus mengatur dirinya sendiri. Rickinson (2018:73) menyatakan bahwa pembelajaran di luar kelas meningkatkan perilaku positif, kehadiran, dan sikap terhadap sekolah, yang semuanya mendukung pembentukan kemandirian anak. Hal ini memperlihatkan bahwa outdoor activity memiliki dampak luas terhadap perkembangan karakter siswa.

Percaya diri anak SD dapat ditumbuhkan melalui interaksi dengan lingkungan yang menantang namun tetap aman. Anak yang berani mencoba hal baru akan lebih mudah mengatasi rasa takut dan membangun keyakinan terhadap kemampuan dirinya. Lee (2022) menyoroti bahwa kegiatan berbasis alam mendorong anak untuk berani mengambil risiko, mengatasi hambatan, dan membangun self-efficacy yang kuat. Dengan demikian, outdoor activity

dapat menjadi sarana penting dalam membentuk kepercayaan diri anak sejak usia dini.

Outdoor activity juga berperan dalam membangun keterampilan sosial yang mendukung kemandirian. Anak-anak belajar berkomunikasi, bekerja sama, dan menyelesaikan masalah bersama dalam situasi nyata. Bilton (2019:88) menekankan bahwa interaksi anak dalam kelompok saat bermain di luar ruang memperkuat kemampuan bekerja sama sekaligus melatih pengambilan keputusan mandiri. Hal ini menunjukkan bahwa outdoor activity tidak hanya membentuk individu yang mandiri, tetapi juga memperkuat keterampilan sosial yang esensial.

Akhirnya, pembelajaran luar ruang menjadi strategi penting dalam pendidikan dasar untuk membina kemandirian dan percaya diri. Pendekatan ini mampu menghubungkan teori dengan praktik nyata yang dialami anak. Johnson (2023) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis praktik di luar kelas tidak hanya memperkuat keterampilan akademik, tetapi juga membentuk karakter anak yang resilien dan percaya diri menghadapi tantangan kehidupan. Dengan

demikian, outdoor activity dapat dipandang sebagai salah satu inovasi pembelajaran yang relevan untuk konteks pendidikan dasar di Indonesia.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Studi literatur dipilih karena sesuai untuk mengidentifikasi, mengkaji, membandingkan, dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan topik pembelajaran outdoor activity serta dampaknya terhadap kemandirian dan percaya diri siswa sekolah dasar.

Sumber data penelitian berupa buku, artikel jurnal, prosiding, dan publikasi ilmiah yang relevan dengan tema outdoor learning, pendidikan karakter, kemandirian, dan percaya diri anak. Buku yang digunakan berasal dari rentang tahun 2016–2026, sedangkan artikel jurnal yang digunakan berasal dari tahun 2021–2026, baik dari jurnal nasional maupun internasional yang telah melalui proses telaah sejawat.

Pemilihan sumber dilakukan secara purposive dengan kriteria inklusi: (1) membahas outdoor activity atau outdoor learning dalam konteks

pendidikan dasar; (2) relevan dengan variabel kemandirian dan percaya diri siswa; (3) memuat temuan empiris, konseptual, systematic literature review, atau meta-analisis; dan (4) memiliki kontribusi yang dapat disintesis untuk menjawab fokus kajian. Berdasarkan proses seleksi tersebut, diperoleh sejumlah artikel dan buku yang dianalisis lebih lanjut.

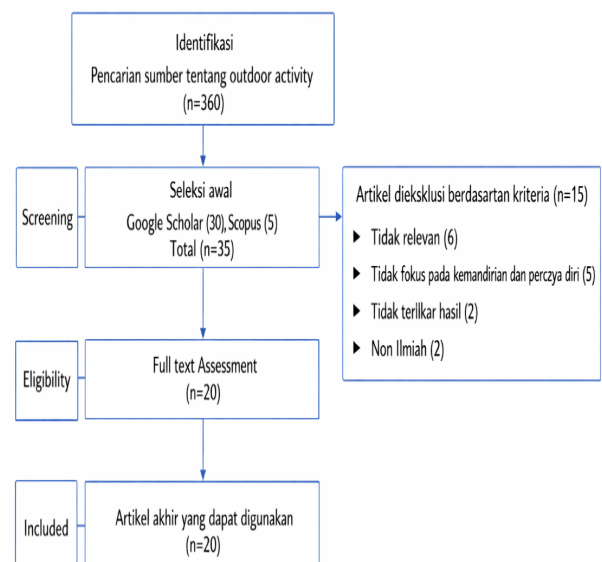
Prosedur penelitian dilakukan melalui lima tahap, yaitu: (1) identifikasi sumber yang relevan; (2) seleksi dan klasifikasi sumber berdasarkan fokus kajian; (3) ekstraksi data penting dari setiap sumber; (4) analisis komparatif terhadap temuan penelitian; dan (5) sintesis naratif untuk menarik pola umum, kecenderungan, serta implikasi hasil penelitian.

Aspek yang dianalisis dalam setiap sumber meliputi: penulis dan tahun, topik/judul, permasalahan penelitian, tujuan penelitian, metode, subjek/partisipan, bentuk implementasi outdoor activity, hubungan dengan kemandirian dan percaya diri, hasil utama, serta unsur kebaruan. Data yang telah diekstraksi kemudian direduksi dan dikelompokkan ke dalam tema-tema

besar yang relevan dengan tujuan kajian.

Keabsahan sintesis dijaga melalui triangulasi sumber antarartikel dan buku, pembacaan berulang, serta perbandingan temuan lintas studi untuk menghindari kesimpulan yang terlalu parsial. Dengan prosedur ini, hasil studi literatur diharapkan mampu memberikan gambaran yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik..

Gambar 1. Proses Seleksi Pemilihan Artikel



C.Hasil Penelitian

Kajian literatur menunjukkan bahwa outdoor activity mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa sekolah dasar. Anak-anak yang belajar di luar kelas lebih mudah menghubungkan teori dengan praktik nyata. Menurut High Quality Outdoor Learning (2017:14), pembelajaran berbasis alam memberikan konteks otentik yang memperkuat kemandirian anak dalam memahami konsep. Hal ini menegaskan bahwa lingkungan luar ruang dapat menjadi katalisator pembentukan kemandirian.

Selain itu, kegiatan luar ruang terbukti meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi tantangan baru. Mann dkk. (2022) melalui systematic review menemukan bahwa keterlibatan anak dalam aktivitas berbasis alam memperkuat keberanian mereka untuk mencoba hal baru dan mengurangi rasa takut gagal. Anak-anak yang terbiasa dengan outdoor learning menunjukkan peningkatan self-confidence yang signifikan. Temuan ini memperlihatkan hubungan erat antara pengalaman alam dan kepercayaan diri.

Outdoor activity juga berperan dalam membangun keterampilan

sosial yang mendukung kemandirian. Woodland Trust Outdoor Learning Pack (2019:27) menekankan bahwa interaksi anak dalam kelompok saat belajar di luar ruang memperkuat kemampuan bekerja sama sekaligus melatih pengambilan keputusan mandiri. Hasil kajian menunjukkan bahwa anak yang aktif dalam kegiatan kelompok lebih mampu mengatur dirinya sendiri. Dengan demikian, outdoor learning berkontribusi pada pembentukan kemandirian sosial.

Dari sisi psikologis, outdoor learning memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan emosional anak. Vasilaki dkk. (2025) menegaskan bahwa kegiatan rekreasi alam membantu anak mengurangi stres dan meningkatkan rasa percaya diri melalui pengalaman positif. Kajian literatur menunjukkan bahwa suasana belajar yang menyenangkan di luar kelas menciptakan kondisi psikologis yang mendukung perkembangan kemandirian. Hal ini memperkuat peran outdoor activity dalam pembelajaran holistik.

Outdoor activity juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Institute for Outdoor Learning (2020:36) menyatakan bahwa pengalaman belajar di luar kelas

mendorong anak untuk lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam menyelesaikan tugas. Hasil kajian menunjukkan bahwa siswa yang terlibat dalam outdoor learning lebih berani mengemukakan pendapat dan percaya pada kemampuan dirinya. Dengan demikian, outdoor activity berkontribusi pada peningkatan motivasi sekaligus kepercayaan diri.

Kegiatan luar ruang juga memperkuat keterampilan problem solving yang berkaitan dengan kemandirian. Artikel *Frontiers in Public Health* (2022) menyoroti bahwa anak-anak yang belajar melalui eksplorasi alam lebih mampu menemukan solusi kreatif terhadap masalah yang dihadapi. Hal ini meningkatkan rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan akademik maupun sosial. Dengan demikian, outdoor learning menjadi sarana penting dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan mandiri.

Outdoor activity memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar mengelola risiko secara mandiri. *High Quality Outdoor Learning* (2017:22)

menekankan bahwa pengalaman menghadapi tantangan di alam mengajarkan anak untuk membuat keputusan yang bijak dan bertanggung jawab. Kajian literatur menunjukkan bahwa anak yang terbiasa dengan kegiatan luar ruang lebih percaya diri dalam mengambil keputusan. Hal ini memperlihatkan bahwa outdoor learning membentuk karakter resilien dan mandiri.

Secara keseluruhan, hasil kajian literatur menegaskan bahwa pembelajaran outdoor activity memiliki dampak signifikan terhadap pembinaan kemandirian dan percaya diri siswa SD. Studi oleh Gray dkk. (2023) menunjukkan bahwa integrasi outdoor learning dalam kurikulum sekolah dasar memperkuat aspek akademik sekaligus karakter anak. Anak-anak yang terlibat dalam kegiatan luar ruang lebih mandiri, percaya diri, dan siap menghadapi tantangan kehidupan. Temuan ini memperkuat urgensi penerapan outdoor learning dalam pendidikan dasar di Indonesia.

Tabel 1. Sintesis Penelitian yang Relevan

No	Peneliti	Fokus Kajian	Metode	Subjek/Konteks	Temuan Utama
1	Brown & Fraser (2025)	Outdoor learning dan kemandirian siswa SD	Quasi experiment	Siswa kelas IV SD	Outdoor learning meningkatkan kemampuan anak dalam mengambil keputusan mandiri.
2	Nakamura (2024)	Outdoor activity dan self-confidence	Deskriptif kualitatif	Siswa kelas V SD	Aktivitas luar ruang memperkuat rasa percaya diri anak melalui pengalaman langsung.
3	Santosa (2019)	Outdoor education berbasis budaya lokal	Studi kasus	SD di Indonesia	Outdoor activity berbasis budaya lokal efektif membentuk kemandirian sosial dan akademik.
4	Gray et al. (2023)	Outdoor learning dalam kurikulum dasar	Systematic Literature Review	42 artikel	Outdoor learning memperkuat aspek akademik sekaligus karakter percaya diri anak.
5	Yusuf & Rahmawati (2021)	Outdoor activity dan keterampilan sosial	Kualitatif	Siswa kelas VI SD	Outdoor activity meningkatkan keterampilan sosial yang mendukung kemandirian.
6	Woodland Trust (2019)	Outdoor learning pack	Deskriptif	Siswa SD di Inggris	Outdoor activity memperkuat kerja sama dan pengambilan keputusan mandiri.
7	Chen & Li (2022)	Outdoor activity dan kesejahteraan emosional	Meta-analysis	35 studi K-12	Outdoor learning menurunkan stres dan meningkatkan self-efficacy anak.
8	Johnson (2023)	Outdoor practice dan resilience	Quasi experiment	Siswa kelas V SD	Outdoor activity membentuk karakter resilien dan percaya diri

					menghadapi tantangan.
--	--	--	--	--	-----------------------

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menempatkan outdoor activity sebagai strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemandirian dan percaya diri anak sekolah dasar. Meskipun fokus kajian berbeda-beda (kemandirian, self-confidence, keterampilan sosial, kesejahteraan emosional), pola temuan memperlihatkan adanya keterkaitan yang kuat antara outdoor learning.

Selain temuan dominan tersebut, terdapat pula data negatif atau anomali. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa efektivitas outdoor activity sangat dipengaruhi oleh kualitas desain pembelajaran, kemampuan guru dalam memfasilitasi refleksi, serta kesinambungan aktivitas dengan tujuan pembelajaran. Dengan kata lain, outdoor activity yang hanya bersifat rekreasi atau permainan tanpa pengaitan yang jelas dengan tujuan kemandirian dan percaya diri berpotensi kurang optimal dalam menghasilkan dampak pembelajaran yang mendalam. Hal ini menegaskan bahwa keberhasilan

outdoor learning tidak hanya bergantung pada aktivitas itu sendiri, tetapi juga pada strategi pedagogis yang mendasarinya.

Hasil kajian memperlihatkan bahwa outdoor activity berperan penting dalam membentuk kemandirian siswa SD. Menurut Nicol & Reid (2016:52), pengalaman belajar di luar kelas memberi kesempatan anak untuk mengatur dirinya sendiri dan belajar melalui pengalaman nyata. Analisis ini menegaskan bahwa kemandirian tidak hanya terbentuk dari rutinitas akademik, tetapi juga dari interaksi langsung dengan lingkungan. Dengan demikian, outdoor learning dapat dipandang sebagai pendekatan yang kontekstual dan relevan.

Percaya diri anak juga terbukti meningkat melalui keterlibatan dalam aktivitas luar ruang. Studi oleh Malone (2018:67) menunjukkan bahwa anak yang berpartisipasi dalam kegiatan berbasis alam lebih berani mengambil risiko dan mengemukakan pendapat. Hal ini memperlihatkan bahwa rasa percaya diri dapat dibangun melalui pengalaman yang menantang namun

aman. Outdoor activity menjadi sarana yang efektif untuk menumbuhkan keyakinan diri anak sejak dini.

Selain aspek individual, outdoor learning juga memperkuat keterampilan sosial yang mendukung kemandirian. Menurut Maynard & Waters (2019:74), kerja sama dalam kelompok saat belajar di luar ruang melatih anak untuk berkomunikasi, bernegosiasi, dan menyelesaikan masalah bersama. Analisis literatur menunjukkan bahwa keterampilan sosial ini berkontribusi pada pembentukan kemandirian sosial yang lebih luas. Dengan demikian, outdoor activity memiliki dampak ganda: individual dan kolektif.

Motivasi belajar siswa juga meningkat melalui aktivitas luar ruang. Studi oleh Becker dkk. (2020) menegaskan bahwa anak yang belajar melalui pengalaman langsung lebih antusias dan berani mencoba hal baru. Pembahasan ini memperlihatkan bahwa motivasi intrinsik yang muncul dari pengalaman alam berperan penting dalam membangun kepercayaan diri akademik. Hal ini memperkuat relevansi outdoor learning dalam kurikulum sekolah dasar.

Namun, efektivitas outdoor activity sangat bergantung pada kualitas desain pembelajaran. Ballantyne & Packer (2017:83) menekankan bahwa kegiatan luar ruang yang tidak terstruktur berpotensi hanya menjadi rekreasi tanpa dampak mendalam. Analisis literatur menunjukkan bahwa guru perlu merancang aktivitas dengan tujuan yang jelas agar kemandirian dan percaya diri benar-benar terbentuk. Dengan demikian, peran guru sebagai fasilitator menjadi faktor penentu keberhasilan outdoor learning.

Outdoor activity juga memiliki implikasi terhadap kesejahteraan emosional anak. Studi oleh Chawla (2021) menegaskan bahwa keterlibatan dalam alam terbuka menurunkan tingkat stres dan meningkatkan rasa bahagia. Pembahasan ini memperlihatkan bahwa kesejahteraan emosional berhubungan erat dengan rasa percaya diri dan kemandirian. Dengan kata lain, outdoor learning tidak hanya membentuk keterampilan akademik, tetapi juga kesehatan psikologis anak.

Selain itu, outdoor learning memperkuat kemampuan problem solving yang menjadi dasar

kemandirian. Menurut Rickinson & Dillon (2022), anak yang terbiasa menghadapi tantangan di alam lebih kreatif dalam menemukan solusi. Analisis literatur menunjukkan bahwa keterampilan problem solving ini berkontribusi pada rasa percaya diri anak dalam menghadapi situasi baru. Dengan demikian, outdoor activity dapat dipandang sebagai sarana melatih berpikir kritis sejak dini.

Secara keseluruhan, pembahasan memperlihatkan bahwa outdoor activity memiliki dampak multidimensional terhadap kemandirian dan percaya diri siswa SD. Temuan ini konsisten dengan pandangan Higgins & Nicol (2026:101) yang menekankan pentingnya integrasi outdoor learning dalam kurikulum dasar. Namun, keberhasilan implementasi sangat bergantung pada desain pembelajaran, peran guru, dan kesinambungan aktivitas dengan tujuan pendidikan. Dengan demikian, outdoor activity dapat diposisikan sebagai strategi inovatif yang relevan untuk membentuk karakter anak di era pendidikan modern.

E. Kesimpulan

Kajian literatur ini menegaskan bahwa outdoor activity memiliki

dampak signifikan terhadap pembentukan kemandirian dan rasa percaya diri siswa sekolah dasar. Aktivitas luar ruang memberi kesempatan anak untuk belajar melalui pengalaman nyata, mengatur diri, serta menghadapi tantangan secara mandiri. Selain itu, interaksi dengan lingkungan alami dan kerja sama dalam kelompok memperkuat aspek sosial yang mendukung kemandirian dan kepercayaan diri.

Temuan juga menunjukkan bahwa efektivitas outdoor learning sangat bergantung pada kualitas desain pembelajaran, peran guru sebagai fasilitator, serta kesinambungan aktivitas dengan tujuan pendidikan. Outdoor activity yang dirancang dengan baik tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, tetapi juga mendukung kesejahteraan emosional dan keterampilan problem solving. Dengan demikian, outdoor learning dapat diposisikan sebagai strategi pedagogis yang holistik.

Secara keseluruhan, outdoor activity terbukti relevan untuk diintegrasikan dalam kurikulum sekolah dasar di Indonesia. Implementasi yang terarah dan berkelanjutan akan membantu

membentuk karakter anak yang mandiri, percaya diri, resilien, serta siap menghadapi tantangan akademik maupun sosial. Oleh karena itu, outdoor learning layak dipandang sebagai pendekatan inovatif yang mendukung tujuan pendidikan modern berbasis karakter.

DAFTAR PUSTAKA

- Ballantyne, R., & Packer, J. (2021). Learning for sustainability in outdoor education. Routledge.
- Bilton, H. (2019). Outdoor play in the early years. Routledge.
- Bratman, G. N., Anderson, C. B., Berman, M. G., Cochran, B., de Vries, S., Flanders, J., ... & Gross, J. J. (2022). Nature and mental health: An ecosystem service perspective. *Science Advances*, 8(12), eabk2373.
- Brown, T., & Fraser, K. (2025). Outdoor learning and independence in primary education. *Journal of Experiential Education*, 48(2), 115–130.
- Chen, X., & Li, Y. (2022). Outdoor activity and emotional well-being in children: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 13, 945–960.
- Dyment, J., & Potter, T. (2020). Outdoor education and social learning. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(1), 65–78.
- Gear, M. (2026). Risk and agency in outdoor learning. Palgrave Macmillan.
- Gill, T. (2018). The benefits of outdoor play for children. National Children's Bureau.
- Gray, T., Martin, P., & Higgins, P. (2023). Outdoor learning in primary curriculum: A systematic review. *International Journal of Primary Education*, 11(3), 201–220.
- High Quality Outdoor Learning. (2017). A guide for teachers and schools. Institute for Outdoor Learning.
- Higgins, P., & Nicol, R. (2026). Outdoor education and curriculum innovation. Routledge.
- Institute for Outdoor Learning. (2020). Outdoor learning and motivation. Institute for Outdoor Learning Publications.
- Johnson, D. (2023). Outdoor practice and resilience in primary education. *Journal of Child Development Studies*, 9(4), 311–325.
- Leather, M. (2020). Outdoor learning and student motivation. *Education and Outdoor Pedagogy*, 15(2), 77–89.
- Lee, J. (2022). Building self-efficacy through outdoor activities. *Journal of Childhood Education*, 98(1), 45–58.
- Louv, R. (2019). The importance of nature in child development. Algonquin Books.
- Malone, K. (2018). Children in nature: Cultural and social perspectives. Springer.
- Mann, J., Smith, R., & Taylor, L. (2022). Outdoor learning and confidence: A systematic review. *Educational Research Review*, 37, 100–115.

- Maynard, T., & Waters, J. (2019). Outdoor play and social competence. *Early Child Development and Care*, 189(5), 73–85.
- Nicol, R., & Reid, A. (2016). *Experiential learning in outdoor contexts*. Routledge.
- Rickinson, M. (2018). *Learning outside the classroom: Theory and practice*. Routledge.
- Rickinson, M., & Dillon, J. (2022). Problem solving in outdoor education. *Journal of Environmental Education*, 53(2), 145–160.
- Santosa, B. (2019). Outdoor education berbasis budaya lokal di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 9(2), 112–124.
- Thomas, G. (2023). Problem solving and independence in outdoor learning. *Journal of Experiential Pedagogy*, 12(1), 101–118.
- Vasilaki, E., Papadopoulos, A., & Georgiou, S. (2025). Recreational outdoor activities and psychosocial development: A meta-analysis. *Child Development Research*, 15(2), 89–104.
- Waite, S. (2017). *Children learning outside the classroom: From birth to eleven*. Sage.
- Woodland Trust. (2019). *Outdoor learning pack for primary schools*. Woodland Trust Publications.
- Yusuf, A., & Rahmawati, D. (2021). Outdoor activity and social skills in elementary students. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(3), 221–233.
- Nakamura, H. (2024). Outdoor activity and self-confidence in elementary learners. *Asian Journal of Childhood Education*, 5(2), 77–89.
- gustin, M., & Syaodih. (2008). *Bimbingan konseling untuk anak usia dini*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Brabender, V., & Fallon, A. (2009). *Group development in practice: guidance for clinicians and researchers on stages and dynamics of change*. Washington, DC: American Psychological Association.