

Pembelajaran IPA melalui *Outdoor Study* untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Didik : *Systematic Literature Review*

Alfiah Nurul Aini^{1)*}, Ulfa Himatul Azizah¹⁾, Dwi Upi Adellia¹⁾, Dian Noviar¹⁾

¹⁾Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

*Corresponding Author: alfiahna13@gmail.com

ABSTRAK

Pembelajaran IPA di sekolah cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik menjadi pasif dan kesulitan memahami konsep yang kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi materi IPA yang diimplementasikan melalui metode *outdoor study*, menganalisis cara meningkatkan kompetensi peserta didik, serta mengetahui dampaknya terhadap hasil belajar. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan model PRISMA. Proses pencarian literatur pada *database Google Scholar* dan *Semantic Scholar* menghasilkan 244 artikel dengan rentang waktu 2021-2026, yang kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi hingga diperoleh 30 artikel yang memenuhi syarat untuk dianalisis. Hasil sintesis menunjukkan bahwa implementasi *outdoor study* paling banyak diterapkan pada materi IPA umum (46,7%) karena lebih mudah memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar kontekstual. Efektivitas *outdoor study* meningkat ketika dipadukan dengan model pembelajaran aktif, seperti *inquiry learning*, *discovery learning*, dan *project-based learning*, sehingga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Dampak yang paling dominan adalah peningkatan hasil belajar (36,7%), diikuti pemahaman konsep (16,7%) serta kemampuan kognitif dan berpikir kritis (masing-masing 10%). Sementara itu, aspek minat belajar dan kesadaran keberlanjutan masih relatif sedikit dikaji. Penelitian ini menyimpulkan bahwa *outdoor study* merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk menciptakan pembelajaran IPA yang kontekstual serta mendukung pengembangan kompetensi peserta didik.

Kata Kunci: *Outdoor Study*; Pembelajaran IPA; Kompetensi Peserta Didik

This is an open access article under the CC - BY license.



PENDAHULUAN

Pendidikan pada era saat ini menuntut pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik melalui integrasi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Integrasi tersebut membentuk individu yang cerdas secara intelektual sekaligus matang secara emosional. Seiring kompleksitas tantangan zaman, peserta didik dituntut menguasai kompetensi Abad 21 yang meliputi berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), komunikasi (*communication*), karakter (*character*), dan kewarganegaraan (*citizenship*) atau 6C (Bulkis et al., 2025). Implementasi kompetensi tersebut mengharuskan peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga mampu menghubungkan teori dengan realitas di lapangan serta mengembangkan *higher order thinking* untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari (Iskandar et al., 2025).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang mempelajari berbagai fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Pembelajaran IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan materi, tetapi juga pada proses pembelajaran yang mampu melatih peserta didik untuk berpikir kreatif dan kritis (Vari, 2022). Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang secara menarik, bermakna, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih mudah memahami konsep yang dipelajari (Winarto et al., 2020). Cara pendidik menyampaikan materi dan memilih metode pembelajaran sangat memengaruhi minat serta pemahaman peserta didik terhadap materi IPA.

Penggunaan metode pembelajaran yang tepat dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung (Halawa et al., 2026). Namun, pembelajaran IPA di sekolah masih cenderung berpusat pada pendidik, sehingga peserta didik kurang aktif, kurang tertarik mengikuti pembelajaran, dan mengalami kesulitan memahami konsep-konsep

IPA yang kompleks (Agatha & Mustika, 2024; Ainul et al., 2025; Sudarto, 2026). Oleh karena itu, pemilihan metode pembelajaran yang tepat menjadi faktor penting dalam mewujudkan pembelajaran IPA yang lebih efektif.

Metode pembelajaran yang tepat dapat membantu peserta didik memahami konsep IPA, meningkatkan keaktifan belajar, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis (Yuliati, 2021). Sebaliknya, metode yang monoton dan berpusat pada pendidik dapat menurunkan motivasi belajar, sehingga diperlukan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif. Pembelajaran IPA tidak hanya menekankan penguasaan teori, tetapi juga proses menemukan konsep melalui pengalaman langsung (Aini et al., 2025). Oleh karena itu, pembelajaran akan lebih efektif apabila menggunakan metode yang kontekstual dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dengan lingkungan melalui kegiatan pengamatan, eksperimen, dan eksplorasi, sehingga pemahaman terhadap materi menjadi lebih bermakna (Husmar, 2025; Ismaeti & Hajar, 2024; Iswanto, 2025). Dengan demikian, penggunaan metode pembelajaran yang tepat menjadi kunci dalam menciptakan pembelajaran IPA yang aktif, efektif, dan relevan dengan kehidupan peserta didik.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran IPA adalah *outdoor study*. Metode ini merupakan pembelajaran yang dilaksanakan di luar kelas dengan memanfaatkan lingkungan alam dan sosial sebagai sumber belajar langsung. Dalam pembelajaran IPA, *outdoor study* membantu peserta didik memahami fenomena nyata sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih kontekstual dan bermakna (Fitriya et al., 2025). Selain itu, metode ini mendorong peserta didik belajar secara aktif, terlibat secara fisik dan emosional, serta menghubungkan pengetahuan dari buku dengan dunia nyata (Hamna et al., 2025).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Halizah et al. (2025) membahas bagaimana metode pembelajaran *outdoor study* dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep IPA seperti konsep Biologi, Ekologi dan Kimia Dasar. Pengalaman belajar langsung di lingkungan dengan mengamati, mengalami, dan berinteraksi membangun pemahaman yang mendalam tentang konsep yang dipelajari. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Azizah et al. (2025) menjelaskan bahwa dengan menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Penelitian lain oleh Permatasari et al. (2025) meneliti mengenai metode *outdoor learning* yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan pada tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Disebutkan juga bahwa metode ini berhasil dalam meningkatkan motivasi, antusiasme, serta keterampilan dalam observasi dan kolaboratif peserta didik.

Ketiga penelitian terdahulu memiliki kesamaan, yakni mengkaji efektivitas penerapan metode *outdoor study* pada pembelajaran IPA. Namun, terdapat keterbatasan yang jelas pada penelitian-penelitian tersebut, di mana masing-masing studi masih bersifat terfragmentasi dan hanya berfokus secara parsial pada indikator kompetensi belajar tertentu, seperti sebatas pada pemahaman konsep peningkatan nilai hasil ulangan harian atau ranah spesifik secara terpisah. Belum ada kajian yang menyatukan temuan-temuan terpisah tersebut menjadi sebuah kesimpulan yang utuh. Oleh karena itu, kebaruan dari penelitian ini terletak pada penggunaan pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) untuk mensintesis keseluruhan jenis kompetensi peserta didik secara holistik. Berbeda dengan studi sebelumnya, penelitian ini secara komprehensif akan memetakan materi IPA apa saja yang dapat diimplementasikan, merumuskan cara-cara strategis untuk meningkatkan kompetensi, serta mengevaluasi dampak *outdoor study* terhadap spektrum kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Melalui kajian sistematis ini, diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih utuh dan definitif mengenai efektivitas metode *outdoor study* dalam pembelajaran IPA yang belum mampu dijawab oleh penelitian-penelitian sebelumnya.

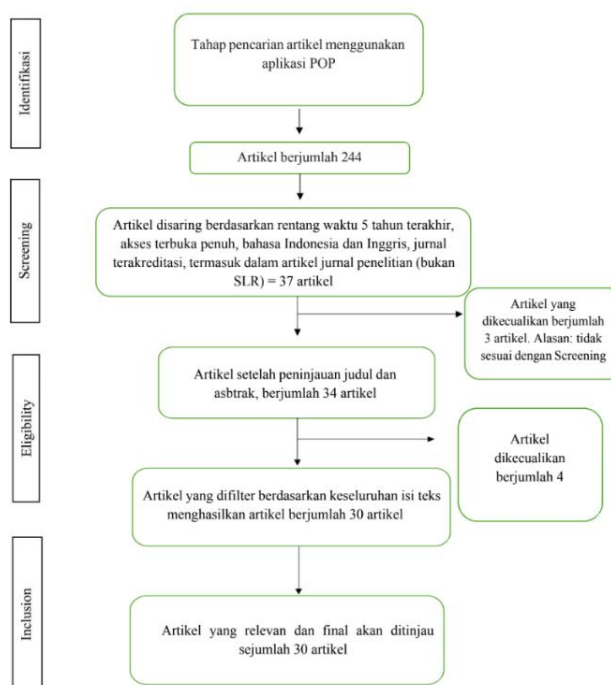
METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan model PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) yang meliputi empat tahap, yaitu *identification*, *screening*, *eligibility*, dan *included*. Strategi pencarian artikel dilakukan secara sistematis melalui aplikasi Publish or Perish pada database Google Scholar dan Semantic Scholar dengan menggunakan kombinasi kata kunci melalui operator Boolean, yaitu: ("*outdoor study*" OR "*outdoor learning*") AND ("pembelajaran IPA" OR "science education") AND ("kompetensi peserta didik" OR "student competency"). Kriteria inklusi yang ditetapkan adalah: (1) artikel jurnal hasil penelitian orisinal, (2) diterbitkan dalam rentang waktu 2021–2026, (3) tersedia dalam teks lengkap (*full-text*), dan (4) berfokus pada implementasi *outdoor study* dalam pembelajaran IPA.

Sebaliknya, kriteria eksklusi diterapkan pada artikel yang hanya berupa tinjauan pustaka (bukan hasil riset), artikel yang tidak melibatkan subjek peserta didik di sekolah, serta naskah yang tidak memiliki data hasil penelitian yang jelas mengenai dampak kompetensi.

Pada tahap identifikasi diperoleh 244 artikel dari *Google Scholar* dan *Semantic Scholar* melalui aplikasi *Publish or Perish*. Setelah proses penyaringan berdasarkan tahun publikasi (2021–2026), akses jurnal, bahasa, dan akreditasi, diperoleh 37 artikel. Tahap *eligibility*, pada tahap ini 3 artikel dieksklusi karena subjek penelitiannya tidak melibatkan peserta didik di jenjang sekolah, sehingga menghasilkan 34 artikel yang sesuai dengan topik penelitian. Namun, dalam tinjauan mendalam, terdapat 4 artikel yang dieksklusi karena tidak menyajikan data hasil penelitian secara lengkap serta memiliki fokus materi yang tidak secara spesifik mengukur indikator kompetensi peserta didik. Dengan demikian, tahap *included* menetapkan 30 artikel yang memenuhi seluruh kriteria inklusi untuk dianalisis lebih lanjut. Alur seleksi artikel disajikan pada Gambar 1.

Proses analisis data dilakukan melalui teknik sintesis deskriptif dengan mengekstraksi informasi penting dari setiap artikel, meliputi nama penulis, tahun, materi IPA, bentuk implementasi, dan indikator kompetensi yang diukur. Data kemudian dikategorikan berdasarkan frekuensi kemunculan (diagram batang) dan proporsi persentase (diagram donat) untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas metode *outdoor study* terhadap hasil belajar, kognitif, dan aspek afektif peserta didik.

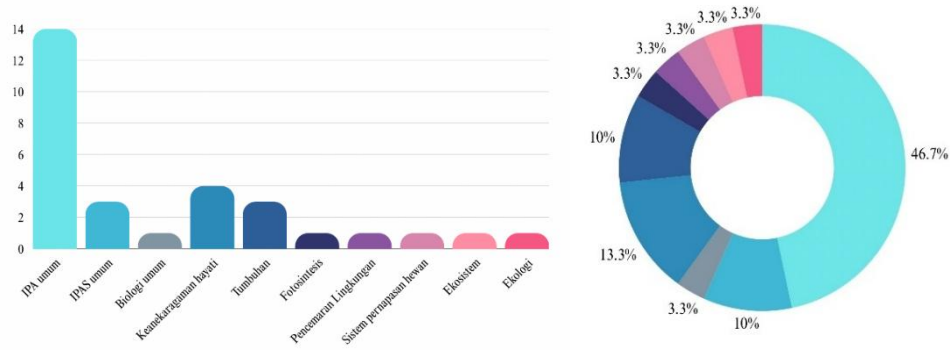


Gambar 1. Alur metode PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi pembelajaran yang diimplementasikan dengan metode *outdoor study*

Berdasarkan data artikel yang memenuhi kriteria seleksi, materi pembelajaran yang diimplementasikan dengan metode *outdoor study* menunjukkan hasil yang beragam. Berikut disajikan hasil analisis data yang berkaitan dengan berbagai aspek materi pembelajaran.



Gambar 2. Materi pembelajaran yang diimplementasikan dengan metode *outdoor study*

Berdasarkan sintesis terhadap 30 artikel, implementasi *outdoor study* dalam pembelajaran IPA lebih banyak diterapkan pada materi IPA umum dibandingkan materi yang bersifat spesifik. Dominasi materi IPA umum sebesar 46,7% menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar yang fleksibel sehingga dapat digunakan untuk menjelaskan berbagai konsep IPA secara terpadu. Menurut (Ridzal et al., 2023), lingkungan menyediakan sumber belajar yang kaya sehingga peserta didik dapat melakukan pengamatan secara langsung tanpa bergantung pada fasilitas laboratorium. Pengalaman tersebut memungkinkan peserta didik menghubungkan konsep dengan fenomena nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna (Sari et al., 2023). Temuan ini menunjukkan bahwa *outdoor study* lebih banyak digunakan sebagai pendekatan pembelajaran kontekstual daripada untuk mengajarkan satu materi IPA secara spesifik.

Sebaliknya, materi seperti fotosintesis, ekosistem, pencemaran lingkungan, biologi umum, sistem pernapasan hewan, dan ekologi masing-masing hanya ditemukan pada 3,3% artikel. Rendahnya frekuensi tersebut menunjukkan bahwa implementasi *outdoor study* pada materi yang lebih spesifik masih terbatas. Kondisi ini dapat disebabkan oleh karakteristik beberapa materi yang memerlukan pengamatan mikroskopis atau eksperimen laboratorium sehingga lebih sulit diterapkan secara optimal di luar kelas (Iskandar et al., 2023). Selain itu, keterbatasan waktu pembelajaran dan kebutuhan perencanaan kegiatan lapangan juga menjadi faktor yang menyebabkan topik-topik tersebut lebih jarang dijadikan fokus penelitian (Jon, 2024).

Implementasi model pembelajaran *outdoor study*

Dominasi materi IPA umum menunjukkan bahwa metode ini banyak digunakan untuk mendukung pembelajaran yang bersifat kontekstual dan dekat dengan lingkungan sekitar peserta didik. Adapun dalam penerapannya, metode pembelajaran *outdoor study* dapat diterapkan dengan berbagai cara. Oleh karena itu, di bawah ini disajikan tabel ringkasan dari 30 artikel terpilih, mencakup penulis, tahun publikasi, judul artikel, dan bentuk implementasi dari metode pembelajaran *outdoor study*. Tabel 1 disajikan untuk memberikan gambaran umum mengenai berbagai penelitian yang telah dilakukan pada bidang tersebut, sekaligus memperlihatkan persamaan dan perbedaan hasil penelitian yang berkaitan dengan penerapan metode pembelajaran *outdoor study*.

Tabel 1. Artikel penelitian beserta implementasi metode pembelajaran *outdoor study*

No.	Penulis	Judul Artikel	Implementasi
1.	Mamtoro <i>et al.</i> (2021)	Implementasi Metode <i>Outdoor Study</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD	<i>Outdoor study</i>
2.	Rahmanuddin <i>et al.</i> (2021)	Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i> dengan <i>Outdoor Study</i> Terhadap Keterampilan Sosial dan Hasil Belajar IPA pada Kelas V	Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Two Stay Two Stray</i>
3.	Syamsiah <i>et al.</i> (2021)	Analisis Hubungan antara Respon dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran <i>Outdoor Learning</i> untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan.	Praktikum lapangan
4.	Hayaturaiyyan, H. (2021)	Upaya Sekolah Dalam Menumbuhkan Budaya Literasi Sains Di SD Negeri Demangan Yogyakarta	Studi lapangan dan penjelajahan lingkungan sekitar

No.	Penulis	Judul Artikel	Implementasi
5.	Yanti et al. (2022)	Penerapan Metode <i>Outdoor Study</i> dengan Inquiry Learning pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar	<i>Inquiry Learning</i>
6.	Abdussyukur et al. (2023)	Penerapan Metode <i>Outdoor Study</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV Di MI Negeri 2 Aceh Tengah	<i>Outdoor study</i>
7.	Aldino et al. (2023)	Penerapan Metode <i>Outdoor Study</i> Pada Mata Kuliah Pembelajaran IPA SD Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Mahasiswa	Observasi
8.	Handiyati et al. (2023)	Peran Pembelajaran Berbasis Lingkungan Dalam Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Di MI Cimahi Peuntas Kabupaten Sukabumi	Studi lapangan dengan komunitas lokal
9.	Hapsari et al. (2023)	Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Berbasis <i>Outdoor Learning</i>	Praktikum, field trip, eksperimen, dan pengamatan
10.	Hilyati et al. (2023)	Pengaruh Metode Pembelajaran <i>Outdoor Study</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Di SD Negeri 232 Palembang	<i>Outdoor study</i>
11.	Manurung et al. (2023)	Pengaruh Metode <i>Outdoor Study</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN 095130 Senio Bangun	<i>Outdoor study</i>
12.	Pintubatu, J. (2023)	Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPAS Berorientasi <i>Outdoor Learning</i> Siswa SMK Negeri 1 Lolak	Pengamatan di luar kelas
13.	Sahman, S. (2023)	Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perkembang Biakan Tumbuhan Secara Vegetatif Dengan Metode <i>Outdoor Study</i> Pada Siswa Kelas VI A SDN 1 Kopang Tahun Pelajaran 2021/2022	Observasi
14.	Usmansyah et al. (2023)	Pengaruh Penggunaan Metode <i>Outdoor Study</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar	<i>Outdoor study</i>
15.	Windasari et al. (2023)	Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis <i>Outdoor Learning</i> terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Mata Pelajaran IPA SD Kelas IV	Pembelajaran inkuiri
16.	Ashar et al. (2024)	Pengaruh Pembelajaran diluar Kelas (<i>Outdoor Study</i>) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV A SDN Paccinongan Unggulan	Observasi
17.	Fan et al. (2024)	Effects Of Outdoor Education On Elementary School Students' Perception Of Scientific Literacy And Learning Motivation	<i>Outdoor study</i>
18.	Laili et al. (2024)	Pengaruh Penggunaan Metode <i>Outdoor Study</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar	<i>Outdoor study</i>
19.	Pangestu et al. (2024)	Penerapan Pembelajaran <i>Outdoor Learning</i> Dalam Meningkatkan Minat Belajar IPAS Di SDN Pedurungan Kidul 02	Observasi
20.	Sriramadhani et al. (2024)	Pengaruh Metode <i>Outdoor Study</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa SD	<i>Outdoor study</i>
21.	Agustini et al. (2025)	The Influence of Outdoor-Based Discovery Learning on Critical Thinking Skill	<i>Discovery learning</i>
22.	Aryadewi et al. (2025)	Pengaruh Pembelajaran <i>Outdoor</i> Terhadap Pemahaman Konsep Fotosintesis pada Siswa Sekolah Dasar	<i>Outdoor study</i>
23.	Haq et al. (2025)	Pengaruh Metode Pembelajaran Luar Kelas Berbasis TGT terhadap Peningkatan Motivasi Belajar IPA-Materi Keanekaragaman Hayati	<i>Teams Games Tournament</i>
24.	Hidayat et al. (2025)	Pengembangan Aplikasi <i>Mobile Plant-tagging</i> 'Pelurutaloka' sebagai Media Pembelajaran Biologi Keanekaragaman Hayati.	Pengamatan di luar kelas
25.	Isnad et al. (2025)	The Effect of Outdoor Learning Method on Student Motivation in Science Learning in Grade IV SD	Observasi
26.	Salsabilla et al. (2025)	Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbasis <i>Outdoor Study</i> pada Materi Pencemaran Lingkungan terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar di SMA Pembina Palembang	<i>Problem Based Learning</i>
27.	Tuga et al. (2025)	The Effect of Outdoor Learning Methods to Improve Students' Understanding of Science	<i>Outdoor study</i>
28.	Usman et al. (2025)	Pembelajaran <i>Outdoor Study</i> Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas VII MTs Darul Ulum Kota Ternate	<i>Direct engagement</i> dengan lingkungan
29.	Zukmadini et al. (2025)	Komunitas Belajar dalam <i>Lesson Study</i> untuk Memberdayakan Kognitif dan Psikomotor Siswa pada Pembelajaran Biologi di Luar Kelas	Praktikum lapangan

No.	Penulis	Judul Artikel	Implementasi
30.	Wardani et al. (2026)	Harnessing Outdoor Learning in Primary Science Education	Outdoor study

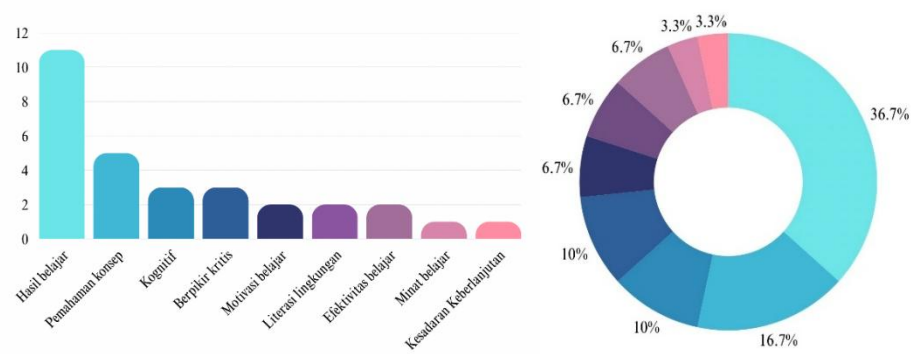
Berdasarkan sintesis terhadap 30 artikel, implementasi *outdoor study* dapat dikelompokkan menjadi empat bentuk utama, yaitu observasi lapangan, praktikum atau eksperimen, integrasi dengan model pembelajaran aktif, dan eksplorasi lingkungan berbasis proyek. Dari keempat bentuk tersebut, observasi lapangan merupakan implementasi yang paling dominan. (Abimanyu et al., 2024) menjelaskan bahwa pembelajaran di luar kelas memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati objek secara langsung sehingga pengalaman belajar menjadi lebih nyata. Pendapat tersebut diperkuat oleh Cova et al. (2025) yang menyatakan bahwa interaksi langsung dengan lingkungan membuat pembelajaran IPA lebih kontekstual dan bermakna.

Sintesis penelitian juga menunjukkan bahwa *outdoor study* tidak hanya diterapkan sebagai metode pembelajaran mandiri, tetapi sering dipadukan dengan berbagai model pembelajaran aktif, seperti *Inquiry Learning*, *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, *Teams Games Tournament*, dan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Integrasi tersebut memungkinkan peserta didik melakukan penyelidikan ilmiah, berdiskusi, memecahkan masalah, serta membangun konsep melalui pengalaman langsung (Laili et al., 2024). Pada beberapa penelitian, penerapan *Problem Based Learning* berbasis *outdoor study* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata di lingkungan sekitar (Azrina et al., 2023; Rahimawati et al., 2024; Rohmah et al., 2024). Dengan demikian, efektivitas *outdoor study* tidak hanya dipengaruhi oleh kegiatan belajar di luar kelas, tetapi juga oleh strategi pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik.

Selain meningkatkan pemahaman konsep, lingkungan dalam *outdoor study* berfungsi sebagai laboratorium alam yang mendukung pengembangan keterampilan proses sains. Peserta didik dilatih untuk melakukan observasi, mengelompokkan data, menganalisis hasil, menarik kesimpulan, serta mengomunikasikan temuan yang diperoleh selama pembelajaran (Afifah et al., 2021). Keterampilan proses sains tersebut menjadi fondasi penting dalam pembelajaran IPA karena mendorong peserta didik memperoleh pengetahuan melalui proses ilmiah, bukan sekadar menerima informasi dari pendidik.

Dampak pembelajaran *outdoor study* terhadap kompetensi peserta didik

Berdasarkan berbagai penelitian yang disajikan pada Tabel 1, metode pembelajaran *outdoor study* menunjukkan penerapan yang beragam dalam proses pembelajaran, baik melalui kegiatan praktikum lapangan, pembelajaran kooperatif, maupun aktivitas belajar di luar kelas. Implementasi tersebut tidak hanya berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, tetapi juga memberikan dampak pada berbagai aspek kompetensi pembelajaran. Dengan demikian, disajikan Gambar 3 untuk memperlihatkan bentuk dampak pembelajaran *outdoor study* terhadap kompetensi peserta didik berdasarkan hasil analisis data. Gambar 3 menunjukkan aspek-aspek kompetensi yang paling banyak mengalami peningkatan setelah diterapkannya metode *outdoor study* dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 3. Dampak pembelajaran *outdoor study* terhadap kompetensi peserta didik

Berdasarkan sintesis terhadap 30 artikel, hasil belajar merupakan kompetensi yang paling sering mengalami peningkatan setelah penerapan *outdoor study*, yaitu sebanyak 11 artikel (36,7%). Selanjutnya,

pemahaman konsep ditemukan pada 5 artikel (16,7%), sedangkan kemampuan kognitif dan berpikir kritis masing-masing muncul pada 3 artikel (10%). Temuan ini menunjukkan bahwa penelitian mengenai *outdoor study* masih didominasi oleh pengukuran pada ranah kognitif karena indikator tersebut relatif mudah dievaluasi melalui tes maupun capaian akademik.

Dominannya peningkatan hasil belajar menunjukkan bahwa keberhasilan *outdoor study* tidak hanya dipengaruhi oleh aktivitas belajar di luar kelas, tetapi juga oleh keterlibatan aktif peserta didik dalam mengamati fenomena, mengumpulkan data, berdiskusi, dan menyusun kesimpulan berdasarkan pengalaman nyata. Hilyati et al. (2023) menjelaskan bahwa pengalaman belajar langsung membuat konsep IPA lebih mudah dipahami sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Dakhi (2020) yang menyatakan bahwa hasil belajar dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan. Selain itu, (Amanah et al., 2024) menjelaskan bahwa *outdoor study* menciptakan suasana belajar yang lebih menarik sehingga meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Di sisi lain, aspek minat belajar dan kesadaran keberlanjutan masing-masing hanya ditemukan pada 1 artikel (3,3%). Rendahnya frekuensi tersebut tidak menunjukkan bahwa *outdoor study* kurang efektif dalam meningkatkan kompetensi afektif, tetapi mengindikasikan bahwa sebagian besar penelitian masih berfokus pada aspek kognitif. Alvionita et al. (2023) melaporkan bahwa *outdoor learning* mampu meningkatkan minat belajar ketika peserta didik diberi kesempatan berinteraksi langsung dengan lingkungan. Sementara itu, Inggawana & Sandika (2025) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *Education for Sustainable Development* dapat meningkatkan kesadaran lingkungan peserta didik. Namun, penelitian mengenai aspek afektif masih lebih sedikit dibandingkan penelitian yang mengukur hasil belajar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu lebih banyak mengeksplorasi pengaruh *outdoor study* terhadap kompetensi afektif dan keberlanjutan.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa *outdoor study* efektif meningkatkan kompetensi peserta didik dalam pembelajaran IPA/IPAS. Berdasarkan sintesis terhadap 30 artikel, *outdoor study* paling banyak diterapkan pada materi IPA umum (46,7%) dan memberikan dampak terbesar terhadap peningkatan hasil belajar (36,7%), terutama ketika dipadukan dengan model pembelajaran aktif seperti *inquiry learning*, *discovery learning*, dan *project-based learning*. Kontribusi utama kajian ini adalah menyajikan sintesis komprehensif mengenai materi pembelajaran, bentuk implementasi, faktor-faktor yang mendukung keberhasilan, serta dampak *outdoor study*, sehingga memberikan landasan bagi pengembangan pembelajaran IPA/IPAS yang lebih kontekstual dan berpusat pada peserta didik di sekolah dasar. Secara teoritis, temuan ini memperkuat landasan pembelajaran kontekstual dan konstruktivisme dengan membuktikan bahwa lingkungan luar ruangan berfungsi sebagai laboratorium alam yang efektif untuk mengonkretkan konsep-konsep abstrak sekaligus menjadi sarana pengembangan kompetensi Abad ke-21 secara holistik. Secara praktis, hasil kajian ini memberikan rekomendasi bagi para pendidik untuk mengoptimalkan lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar yang ekonomis namun kaya akan fenomena konkret, sehingga dapat mengurangi ketergantungan pada fasilitas laboratorium buatan yang terbatas. Sementara itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji implementasi *outdoor study* pada materi IPA/IPAS yang lebih spesifik serta mengeksplorasi dampaknya terhadap aspek afektif, seperti minat belajar, literasi lingkungan, dan kesadaran keberlanjutan, yang berdasarkan hasil sintesis masih relatif sedikit diteliti.

Daftar Pustaka

- Abimanyu, I., Narulita, H., & Purwani, L. L. D. (2024). Kajian Outdoor Learning Proses dalam Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar: Studi Pustaka. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(1), 25–33. <https://doi.org/10.30599/jemari.v6i1.3197>
- Afifah, N. U., Octaviani, T. P., & Sholikhah, U. (2021). Analisis Pemahaman Konsep IPA Pada Siswa SMP dengan Kegiatan Praktikum. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 146. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57258>
- Agatha, J. R., & Mustika, D. (2024). Penerapan Model Project Based Larning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas IV SDN 161 Pekanbaru. *Didaktik: Jurnal ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(04), 457–467. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4498>

- Aini, T., Sekaringtyas, T., & Wahyudiana, E. (2025). *Pemanfaatan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar dalam Pembelajaran IPA di Sekolah*. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6356>
- Ainul, S. A. S., Wakhidah, N., Wahyuni Fajar Arum, Sri Hidayati, & Tatik Indayati. (2025). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran IPA. *EduSains: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 14(1), 7-15. <https://doi.org/10.22437/jmpmipa.v14i1.39419>
- Alvionita, L. C., Zimraam, N. A., Parwati, S. L., Rahmawati, N. D., Fadhilah, S. R. D., Prasetya, F. D., Tsabita, E. M. Z., & Alficorista, N. B. E. (2023). Implementasi Pembelajaran Luar Ruangan (Outdoor Learning) sebagai Penguat Minat Belajar Mahasiswa Pendidikan Luar Sekolah UNNES 2023. In *Journal of Education and Technology* (Vol. 3, Number 2). Desember. <https://doi.org/https://jurnalilmiah.org/journal/index.php/jet/article/view/716>
- Amanah, E., Zuliani, R., & Zamroni, M. (2024). Pengaruh Metode Outdoor Studi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri Gondrong 2 Kota Tangerang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 2024(6), 272-280. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10642739>
- Azizah, H. N., Aisyah, S., Ulfa, H., Amalia, R., Andrian, F., & Adiwijaya, S. N. (2025). Penerapan Outdoor Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal JIPDAS (Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 5(1), 350-359. <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i1.2530>
- Azrina, N., Usman, A., & Masenah, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-2 di SMAN Mumbulsari. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1-10. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1975>
- Bulkis, I., Tahir, M., & Sakkir, G. (2025). The EFL Teachers' Implementation of 6C Skills (Critical Thinking, Creativity, Collaboration, Communication, Citizenship, and Character) of 21st Century Skills. *EduLine: Journal of Education and Learning Innovation*, 5(2), 262-273. <https://doi.org/10.35877/454RI.eduline3927>
- Cova, Y. S., Yusrizal, Y., & Syasmita, I. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Outdoor Study dan Kecerdasan Interpersonal terhadap Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar. 02(02), 412-424. <https://doi.org/https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/741>
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa. <https://doi.org/https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1758/889>
- Fitriya, J., Feni Happynis Br Aritonang, Nurul Hidayati, Febri Fazira AR, & Amelia, L. (2025). Analisis Pengelolaan Lingkungan Belajar di Luar Ruangan untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Journal of Early Childhood Education Studies*, 5(1), 159-184. <https://doi.org/10.54180/joeecs.v5i1.522>
- Halizah, R. A., Vika Aulia, E., & Mahdiannur, M. A. (2025). Peran Outdoor-Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA: Tinjauan Literatur Sistematis. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 17(12), 1. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.267>
- Hamna, Ummah BK, Muh. K., Handayani, M. I., Amalia, S., & Adrizkal. (2025). Peran Outdoor Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa terhadap Pembelajaran IPA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 352-363. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.36532>
- Hilyati, I., Hakim, L., & Yulaini, E. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar IPA Di SD Negeri 232 Palembang. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 2023. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1178>
- Husmar, N. A. (2025). Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Pembelajaran Ipa Berbasis Eksperimen Di Sekolah Dasar. <https://doi.org/10.64690/intelektual.v1i3.123>
- Inggawana, N. S., & Sandika, B. (2025). Pengaruh Pembelajaran Outdoor Learning Berbasis Education for Sustainable Development Materi Perubahan Lingkungan Terhadap Hasil Belajar dan Kesadaran Lingkungan Pada Siswa MAN 1 Kota Probolinggo Tahun Pelajaran 2024/2025. *Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 785-792. <https://doi.org/10.59435/menulis.v1i6.424>

- Iskandar, S., Nurpadilah, D., Aulia, F. R., & Anwar, I. H. (2025). Hakikat Belajar Abad Ke-21 dalam Mengintegrasikan Keterampilan, Pengetahuan, dan Teknologi Siswa Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 280–293. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i2.25786>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Deviyanti, A., Qolby, A. A., Ghessiani, L., & Devi, R. (2023). Pengaruh Video Animasi Terhadap Pengetahuan Proses Fotosintesis Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(3), 494–501. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7633143>
- Ismaeti, Y., & Hajar, I. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Ekologi Dan Keanekaragaman Hayati Indonesia Siswa Kelas VII.5 SMP Negeri 35 Pekanbaru Tahun Ajaran 2023/2024. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(3), 212–234. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i3.3965>
- Iswanto, I. H. (2025). Pembelajaran IPA Berbasis Praktikum di Pendidikan Menengah: Literature Review. *Al-Alam: Islamic Natural Science Education Journal*, 4(2), 74–84. <https://doi.org/10.33477/al-alam.v4i2.10339>
- Jon, E. (2024). *Model dan Strategi Pembelajaran Efektif dalam Pendidikan Biologi*.
- Laili, Y. N., Juniorso, T., & Hanindita, A. W. (2024). Pengaruh Penggunaan Metode Outdoor Study terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3658–3668. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8577>
- Halawa, P., Gulo, H., Zega, N. A., & Waruwu, Y. (2026). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Pemahaman Konsep IPA Siswa di SMP Swasta Masyarakat Damai. *Emasains : Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 15(1), 55–64. <https://doi.org/10.59672/emasains.v15i1.5705>
- Permatasari, S. okta, Putri, D. annisa, Andromeda, A. namara, & Trisnawati, E. (2025). Outdoor Learning dalam Pembelajaran IPA: Studi Literatur Sistematis di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 142–154. <https://doi.org/10.23960/pedagogi.v13i2.1260>
- Rahimawati, R., Wahyuni, S., & Muliana, M. (2024). Pembelajaran Outdoor Learning Berbantuan Lingkungan Sekitar Sekolah. *Journal of Education Research*, 5(4), 5868–5873. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1881>
- Ridzal, D. A., Haswan, H., Rosnawati, V., & Ahmad, A. (2023). Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Laboratorium Alam Dalam Pembelajaran Siswa SMPN 17 Baubau. *Lamahu: Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 2(1), 11–15. <https://doi.org/10.34312/ljpmt.v2i1.17527>
- Rohmah, A. A. L., Erman, E., & Ilhami, F. B. (2024). Penerapan Group Investigation dalam Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3613–3620. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8468>
- Sari, D. D., Kinanti, D., Sartika, P. D., Pramesti, R. A., & Aidah, R. S. (2023). Kajian Outdoor Learning Process dalam Pembelajaran Biologi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 160–166. <https://doi.org/10.54259/diajar.v2i2.1370>
- Sudarto, S. (2026). Keterbatasan Guru Sekolah Dasar dalam Mengajar IPA : A Literature Review. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 6(2), 1010–1019. <https://doi.org/10.36312/panthera.v6i2.1206>
- Vari, Y. (2022). Pemanfaatan Augmented Reality Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Abad 21 di Pembelajaran IPA. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2), 70. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v11i2.55984>
- Winarto, Noviandini, D., Marwoto, P., Wiyanto, Rido, S., Iswari, R. S., & Priyambodo, P. (2020). Teacher's Perception of Science Practices Learning (SPL). *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(2), 022056. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1567/2/022056>