

Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan vs Konvensional: Studi Komparatif Pemahaman Konsep Benda Siswa Kelas IV

Nadia Kusuma Dewi ^{1*}, Rohmani ²

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Jl. Hasan Kepala Ratu No. 1052, Sindang Sari, Kec. Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara, Lampung 34157

¹ nadiakusumadewi123@gmail.com; ² rohmani@umko.ac.id

*korespondensi penulis

ARTICLE HISTORY

Received: 04 Oktober 2025

Revised: 01 November 2025

Accepted: 07 November 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas pembelajaran berbasis lingkungan dan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep benda serta fungsinya pada siswa sekolah dasar. Latar belakang penelitian berangkat dari rendahnya pemahaman konseptual siswa dalam mata pelajaran IPA yang disebabkan oleh dominasi metode ceramah dan ketergantungan pada buku teks. Metode penelitian yang diterapkan adalah quasi experiment dengan desain *pretest-posttest control group*. Sampel penelitian terdiri dari 54 siswa kelas IV di Lampung Utara yang dipilih melalui purposive sampling. Kelompok eksperimen (n=27) mengikuti pembelajaran berbasis lingkungan dengan memanfaatkan objek nyata di sekitar sekolah seperti daun, batu, air, dan benda sehari-hari lainnya, sedangkan kelompok kontrol (n=27) mendapatkan pembelajaran konvensional melalui ceramah dan buku teks. Instrumen penelitian meliputi tes pemahaman konsep yang divalidasi oleh ahli dan lembar observasi aktivitas siswa. Data dianalisis menggunakan uji-t independen dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hasil menunjukkan perbedaan signifikan antara kedua kelompok, dengan nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen 86,59 (N-gain 0,65) dan kelompok kontrol 74,18 (N-gain 0,33). Nilai $p < 0,05$ mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep benda dan kegunaannya. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan kontekstual melalui lingkungan sekitar tidak hanya meningkatkan hasil belajar kognitif, tetapi juga menumbuhkan kepedulian ekologis siswa. Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan bukti empiris mengenai efektivitas lingkungan sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran IPA sekolah dasar.

Kata kunci: Pembelajaran Berbasis Lingkungan, Pembelajaran Konvensional, Konsep Benda, Hasil Belajar IPA.

Abstract

Environmentally Based Science Learning vs. Conventional Learning: A Comparative Study of Fourth Grade Students' Conceptual Understanding. This study aimed to compare the effectiveness of environment-based learning and conventional learning in improving elementary school students' understanding of objects and their functions. The research was motivated by the low level of students' conceptual understanding in science subjects, which is often attributed to the dominance of lecture-based methods and reliance on textbooks. The study employed a quasi-experimental design with a *pretest-posttest control group*. The sample consisted of 54 fourth-grade students in North Lampung, selected through purposive sampling. The experimental group (n=27) participated in environment-based learning that utilized real objects found around the school—such as leaves, stones, water, and other everyday materials—while the control group (n=27) received conventional instruction through lectures and textbook-based learning. The research instruments included a concept understanding test validated by experts and a student activity observation sheet. Data were analyzed using an independent *t*-test at a 5% significance level ($\alpha = 0.05$). The results indicated a significant difference between the two groups, with the experimental group achieving an average posttest score of 86.59 (N-Gain = 0.65) compared to the control group's 74.18 (N-Gain = 0.33). The *p*-value < 0.05 suggests that environment-based learning was more effective in enhancing students' conceptual understanding of objects and their uses. The study concludes that contextual

learning through the surrounding environment not only improves cognitive learning outcomes but also fosters students' ecological awareness. The contribution of this research lies in strengthening empirical evidence regarding the effectiveness of the environment as a contextual learning resource in elementary science education.

Keywords: Environmental-Based Learning, Conventional Learning, Object Concept, Science Learning Outcomes.

Pendahuluan

Pendidikan adalah elemen dasar untuk membentuk generasi yang pintar, inovatif, dan kompetitif. Di tingkat sekolah dasar, pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memainkan peran krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir saintifik serta membangun pemahaman terhadap konsep-konsep sains yang terkait dengan kehidupan sehari-hari (Endayani, 2023; Trianto 2018). Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa pengajaran IPA di sekolah dasar masih dihadapkan pada masalah seperti pemahaman konseptual siswa yang rendah. Ini biasanya disebabkan oleh penerapan metode konvensional yang berfokus pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa cenderung pasif dan hanya menghafal materi tanpa makna konseptual yang kuat (Martha, 2025; Suryani & Kurniawati, 2021; Arjuna, 2025).

Susanto (2019) menegaskan bahwa pengajaran IPA tidak boleh hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga pada pengalaman belajar yang diperoleh melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitar. Lingkungan dapat berfungsi sebagai laboratorium alami yang memungkinkan siswa mengamati dan mengaitkan fenomena nyata dengan materi pelajaran. Sejalan dengan pandangan tersebut, (Sappaile et al., 2023) menjelaskan bahwa penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar dapat meningkatkan kualitas proses belajar karena memberikan pengalaman autentik dan kontekstual kepada siswa. Pendekatan berbasis lingkungan mendorong siswa untuk membangun pengetahuan melalui eksplorasi terhadap objek nyata di sekitar mereka, sehingga konsep sains menjadi lebih mudah dipahami dan bermakna (Hasibuan et al., 2021). Berbagai studi mendukung efektivitas pendekatan ini.

Berbagai studi mendukung efektivitas pendekatan berbasis lingkungan dalam pembelajaran IPA. Penelitian oleh Hulwah & Suriani (2025) dan Hidayat & Nurhasanah (2021) menunjukkan bahwa kegiatan belajar yang memanfaatkan lingkungan sekitar dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir ilmiah siswa. Temuan serupa dilaporkan oleh Rahayu et al. (2025) dan Lestari (2022) yang menegaskan bahwa pengalaman belajar kontekstual melalui eksplorasi lingkungan mampu menumbuhkan rasa ingin tahu dan sikap peduli terhadap alam. Selain itu, menemukan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar IPA setelah siswa dilibatkan secara langsung dalam pengamatan lingkungan sekolah. Sejalan dengan itu, Wulandari (2021) menemukan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan lingkungan lebih mampu menghubungkan konsep benda dan fungsinya dibandingkan dengan yang diajar secara konvensional.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih menitikberatkan pada peningkatan hasil belajar kognitif tanpa membandingkan secara langsung efektivitas antara pembelajaran berbasis lingkungan dan pembelajaran konvensional pada konteks IPA sekolah dasar (Fitriani, 2020; Mulyasa, 2017). Padahal, kedua model tersebut memiliki karakteristik yang saling melengkapi. Djamarah (1996) menjelaskan bahwa metode pembelajaran konvensional, yang dikenal sebagai metode tradisional atau ceramah, telah lama digunakan sebagai sarana komunikasi lisan antara guru dan peserta didik dalam proses belajar (Hasanah et al., 2022). Metode seperti ceramah, tanya jawab, dan diskusi tetap memiliki peran penting

dalam menumbuhkan kedisiplinan, memperkuat daya ingat, serta melatih kemampuan berpikir logis (Rahmah, 2014).

Kemampuan anak dalam mengingat informasi dan berpikir logis terus berkembang. Mereka mulai memahami hubungan sebab-akibat secara lebih rasional dan terstruktur. Pada tahap perkembangan ini, kecenderungan untuk bersikap egosentris atau berpusat pada diri sendiri perlahan berkurang, sehingga anak mampu memahami dan menafsirkan situasi dari sudut pandang orang lain (Devita & Budiyo, 2022). Namun, pendekatan tersebut kurang memberikan pengalaman belajar konkret yang memungkinkan siswa mengaitkan konsep dengan fenomena nyata (Septiana & Muthi, 2025). Oleh karena itu, penting dilakukan studi komparatif antara pembelajaran berbasis lingkungan dan pembelajaran konvensional menjadi penting dilakukan untuk mengetahui efektivitas keduanya (Hamid, 2021).

Dengan mempertimbangkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk membandingkan efektivitas pembelajaran IPA berbasis lingkungan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep benda dan fungsinya pada siswa kelas IV sekolah dasar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat pemahaman siswa berdasarkan skor N-Gain pada masing-masing kelompok pembelajaran serta memberikan bukti empiris yang dapat mendukung pengembangan strategi pembelajaran IPA kontekstual yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran di sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuasi-eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Desain ini dipilih karena penelitian dilakukan pada kelas yang telah ada tanpa proses pengacakan (*random assignment*). Pendekatan ini lazim digunakan dalam penelitian pendidikan di sekolah dasar untuk menguji efektivitas model pembelajaran yang berbeda secara realistis sesuai kondisi kelas (Creswell, 1998). Subjek penelitian berjumlah 54 siswa kelas IV UPTD SDN MIN 7 Lampung Utara, yang terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok eksperimen (27 siswa) mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran IPA berbasis lingkungan, sedangkan kelompok kontrol (27 siswa) mengikuti pembelajaran konvensional berbasis ceramah dan buku teks. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik purposive sampling, menyesuaikan pembagian kelas yang telah ada di sekolah.

Pelaksanaan perlakuan dilakukan selama empat kali pertemuan dalam dua minggu. Pada kelompok eksperimen, kegiatan belajar memanfaatkan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar langsung, seperti mengamati daun, batu, air, dan benda sehari-hari lainnya untuk memahami konsep sifat benda dan kegunaannya. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa melakukan observasi, diskusi kelompok, serta pencatatan hasil pengamatan. Sementara pada kelompok kontrol, guru menggunakan metode konvensional berupa ceramah dan tanya jawab disertai latihan soal dari buku teks tanpa kegiatan eksplorasi lingkungan.

Instrumen penelitian terdiri dari tes pemahaman konsep, lembar observasi aktivitas belajar, dan dokumentasi hasil belajar. Tes pemahaman konsep terdiri atas 20 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian yang telah divalidasi oleh ahli. Uji validitas isi (*Content Validity Index/CVI*) dilakukan oleh tiga pakar pendidikan IPA dan evaluasi pembelajaran, dengan mempertimbangkan kesesuaian isi, konstruksi, dan bahasa. Hasil penilaian menunjukkan CVI = 0.89, tergolong kategori tinggi, sehingga instrumen dinyatakan valid. Selanjutnya, uji

reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dilakukan pada 25 siswa di luar sampel penelitian, menghasilkan nilai $\alpha = 0.87$, yang menunjukkan reliabilitas sangat baik. Dengan demikian, instrumen dinilai layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa tentang benda dan kegunaannya (Fraenkel et al., 2019).

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama: (1) tes untuk mengukur penguasaan konsep sebelum dan sesudah perlakuan (pretest dan posttest), (2) observasi terhadap aktivitas dan keterlibatan siswa serta respons mereka selama pembelajaran berbasis lingkungan, (Arikunto, 2014). dan (3) dokumentasi hasil belajar sebagai data pendukung. Analisis data diawali dengan uji normalitas dan homogenitas guna memastikan data memenuhi asumsi analisis parametrik (Santoso, 2014). Setelah itu, dilakukan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol. Selain itu, perhitungan Normalized Gain (N-Gain) digunakan untuk menilai peningkatan pemahaman konsep siswa dari pretest ke posttest (Hake, 1999).

Hasil dan Pembahasan

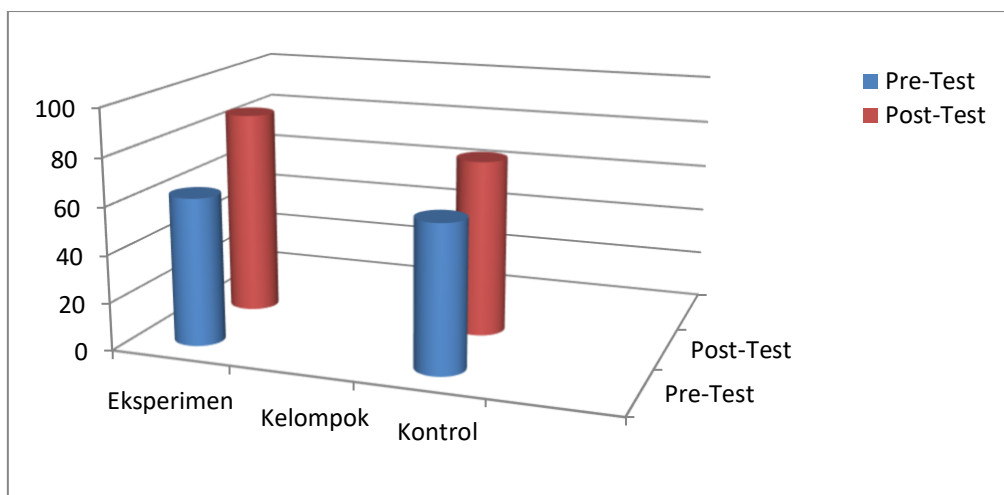
Penelitian ini melibatkan 54 siswa kelas IV UPTD SDN MIN 7 Lampung Utara yang terbagi menjadi dua kelompok: eksperimen ($n = 27$) dan kontrol ($n = 27$). Tujuan utamanya adalah untuk membandingkan efektivitas pembelajaran IPA berbasis lingkungan dengan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan pemahaman konsep benda dan kegunaannya. Sebelum perlakuan, kedua kelompok diberikan pre-test untuk mengukur pemahaman awal siswa. Setelah itu, kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran berbasis lingkungan yang melibatkan eksplorasi langsung terhadap benda-benda di sekitar, sedangkan kelompok kontrol belajar dengan metode ceramah dan buku teks.

Hasil pre-test menunjukkan rata-rata skor awal kelompok eksperimen sebesar 62,1 dan kelompok kontrol 61,4. Setelah perlakuan, rata-rata post-test meningkat menjadi 86,59 untuk kelompok eksperimen dan 74,18 untuk kelompok kontrol. Perbedaan skor ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman yang lebih besar pada kelompok yang belajar menggunakan pendekatan berbasis lingkungan (Hake, 1999; Rusman, 2020). Hasil tes pemahaman konsep pada kedua kelompok dirangkum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Skor Pre-test dan Post-test

Kelompok	N	Rata-Rata Pre-Test	Rata-Rata Post-Test	Selisih	N-Gain	Kategori
Eksperimen	27	62,1	86,59	+24,49	0,65	Sedang-Tinggi
Kontrol	27	61,4	74,18	+12,78	0,33	Rendah-Sedang

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai post-test kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, dengan selisih peningkatan sebesar 11,71 poin. Skor N-Gain kelompok eksperimen juga lebih tinggi (0,65) dibanding kontrol (0,33), mengindikasikan efektivitas pembelajaran berbasis lingkungan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa (Hake, 1999; Sugiyono, 2017). Visualisasi perbandingan skor disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Skor Pre-test dan Post-test

(Sumbu X = Kelompok eksperimen dan kontrol; Sumbu Y = Skor rata-rata tes pemahaman konsep siswa.)

Hasil grafik 1 menunjukkan peningkatan skor post-test yang lebih besar pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini memperkuat bahwa pembelajaran berbasis lingkungan lebih efektif dibanding metode konvensional dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar (Khovia & Imama, 2023; Sudjana, 2019).

1. Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Hasil uji Kolmogorov–Smirnov menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Uji Levene's Test juga menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$, menandakan varians kedua kelompok homogen. Dengan demikian, analisis parametrik menggunakan independent sample t-test dapat dilakukan (Santoso, 2014; Field, 2018).

2. Uji Hipotesis (t-test)

Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji-t setelah prasyarat dipenuhi. Hasil uji t-test terhadap skor post-test disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji-t Posttest

Variabel	t-hitung	t-tabel ($\alpha=0,05$)	P-Value	Keterangan
Posttest	14,77	2.006	< 0.005	Signifikan

Hasil *independent sample t-test* menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pemahaman konsep siswa terbukti meningkat secara nyata melalui penerapan pembelajaran berbasis lingkungan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pengaitan materi IPA dengan lingkungan nyata dapat meningkatkan pemahaman serta keterlibatan siswa (Rusman, 2020).

3. Analisis N-Gain dan Pembahasan Teoritis

Perbedaan nilai N-Gain antara kelompok eksperimen (0,65) dan kontrol (0,33) bahwa pemahaman dan daya ingat konsep benda lebih berkembang pada siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis lingkungan. Temuan ini selaras dengan teori konstruktivisme. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme (Piaget, 1970; Vygotsky, 1985) yang menekankan bahwa pengetahuan terbentuk melalui interaksi aktif dengan lingkungan.

Hasil ini diperkuat oleh (Bybee, 2014; Driver et al. 1994) yang menyatakan bahwa pendekatan berbasis pengalaman langsung mampu meningkatkan scientific reasoning dan conceptual change. Pada kelompok eksperimen, siswa mengamati benda nyata di sekitar sekolah seperti batu, daun, dan air, kemudian mengaitkannya dengan konsep sifat benda. Aktivitas multisensori semacam ini memperkuat ingatan jangka panjang karena melibatkan pengalaman konkret (Bruner, 1966; Novak, 2010). Sebaliknya, pada pembelajaran konvensional, siswa cenderung pasif karena aktivitas hanya berpusat pada guru (*teacher-centered*). Hal ini menyebabkan retensi pengetahuan lebih rendah (Arends, 2012). Beberapa studi juga mengonfirmasi fenomena serupa. Fitriani (2020) menemukan bahwa pembelajaran berbasis lingkungan meningkatkan learning retention sebesar 27% dibanding metode ceramah. Asfiana et al. (2025) dan Wulandari (2021) juga membuktikan bahwa keterlibatan langsung dalam pembelajaran berbasis lingkungan menghasilkan pemahaman konseptual yang lebih kuat. Selain itu, (Khovia & Imama, 2023) juga menemukan bahwa penggunaan media lingkungan membuat konsep abstrak IPA menjadi lebih konkret sehingga mudah dipahami siswa. Dengan demikian, penelitian ini menambah bukti empiris bahwa strategi pembelajaran yang kontekstual lebih efektif dibandingkan metode konvensional.

Dari perspektif afektif, guru melaporkan bahwa siswa dalam kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan sikap peduli terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan. Hal ini menjadi nilai tambah karena tujuan pendidikan IPA tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan, tetapi juga membentuk sikap ilmiah dan kepedulian lingkungan. Temuan ini mendukung pandangan (Tilbury, 2011; UNESCO, 2017) bahwa pendidikan sains berbasis lingkungan berperan penting dalam membentuk kesadaran ekologis sejak usia dini. Kendati demikian, pembelajaran berbasis lingkungan juga menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan waktu, kebutuhan alat bantu belajar, dan kesiapan guru (Hamid, 2021; Rohani, 2022). Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manfaatnya tetap lebih besar daripada kendalanya. Oleh karena itu, sekolah dasar disarankan untuk mengatasi kendala tersebut dengan perencanaan yang matang serta kolaborasi antar guru dalam merancang kegiatan pembelajaran yang kontekstual.

Secara teoritis, temuan ini memperkuat teori (Bransford et al. 2000) tentang meaningful learning, di mana pengetahuan baru lebih mudah dipahami ketika dihubungkan dengan pengalaman konkret. Hal ini juga mendukung gagasan (Kolb, 1984) dalam teori experiential learning yang menekankan pembelajaran melalui siklus pengalaman langsung, refleksi, dan konseptualisasi. Hasil ini juga sejalan dengan pandangan konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman melalui interaksi dengan lingkungan (Piaget, 1970; Vygotsky, 1985). Melalui pendekatan berbasis lingkungan, siswa tidak hanya menerima pengetahuan secara verbal, melainkan mengonstruksi konsep melalui observasi langsung, eksperimen sederhana, serta diskusi dengan teman sebaya. Hal ini berbeda dengan metode konvensional yang cenderung menekankan ceramah dan hafalan, sehingga pemahaman siswa lebih bersifat dangkal dan kurang tahan lama (Arends, 1985). Dari sisi pembelajaran konvensional, meskipun hasilnya lebih rendah, pendekatan ini tetap memiliki kelebihan, yaitu kemudahan pelaksanaan dan efisiensi waktu. Guru tidak memerlukan banyak persiapan media dan dapat langsung mengajar sesuai buku teks. Namun, kekurangan utamanya adalah kurangnya keterlibatan aktif siswa sehingga pembelajaran menjadi bersifat satu arah.

Perbandingan Karakteristik Pembelajaran

Pembelajaran berbasis lingkungan memiliki karakteristik yang berbeda dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 yang menyoroti bagaimana masing-masing pendekatan memengaruhi pemahaman konsep benda dan kegunaannya.

Tabel 3. Perbedaan Pembelajaran Konvensional dan Berbasis Lingkungan terhadap Pemahaman Konsep benda dan kegunaannya

Aspek	Pembelajaran Konvensional	Pembelajaran Berbasis Lingkungan	Dampak terhadap Pemahaman Konsep
Sumber Belajar	Buku teks, papan tulis, ceramah guru.	Lingkungan sekitar (benda nyata: batu, daun, air, plastik).	Lingkungan → lebih konkret, mudah dipahami.
Peran Guru	Dominan (teacher-centered). Guru menjelaskan, siswa mendengar.	Fasilitator (student-centered). Guru membimbing eksplorasi.	Siswa lebih aktif membangun pemahaman sendiri.
Aktivitas Siswa	Mendengar, mencatat, menghafal.	Mengamati, menyentuh, berdiskusi, mencoba langsung.	Aktivitas multisensori → memperkuat memori.
Kontekstualitas	Konsep sering abstrak dan terpisah dari realitas sehari-hari.	Konsep langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata.	Pemahaman lebih aplikatif dan bermakna.
Transfer Pengetahuan	Terbatas, sering hanya hafalan.	Tinggi, siswa mampu mengaitkan dengan masalah nyata (air bersih, daur ulang, kegunaan benda).	Membentuk critical thinking & problem solving.
Daya Ingat	Cenderung jangka pendek (mudah dilupakan setelah tes).	Lebih kuat & bertahan lama karena pengalaman nyata.	Retensi jangka panjang lebih tinggi.
Hasil Belajar	Cenderung rendah hingga sedang, bergantung pada daya hafal.	Lebih tinggi, terbukti pada skor N-Gain.	Konsep benda & kegunaannya lebih dikuasai.

Jadi, perbedaan utamanya ada pada pendekatan dan sumber pengalaman belajar.

Konvensional: fokus pada transfer informasi → hafalan.

Berbasis lingkungan: fokus pada pengalaman nyata → pemahaman mendalam. Itulah sebabnya penelitian ini menemukan N-Gain lebih tinggi di kelas eksperimen (berbasis lingkungan) dibanding kelas kontrol (konvensional).

Secara keseluruhan, pembelajaran berbasis lingkungan terbukti lebih berhasil dibandingkan pembelajaran konvensional dalam memperbaiki pemahaman konsep objek dan fungsinya. Hasil ini memperkuat penelitian (Mulyasa, 2017; Khovia & Imama, 2023; Rusman,

2020) yang sama-sama menegaskan bahwa lingkungan sekitar berfungsi sebagai “laboratorium alami” bagi siswa sekolah dasar.

Simpulan

Perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kontrol secara statistik signifikan dan didukung oleh teori serta penelitian sebelumnya. Pembelajaran berbasis lingkungan mendorong keterlibatan aktif siswa, membangun makna melalui pengalaman nyata, dan meningkatkan retensi konsep lebih baik dibanding pembelajaran konvensional (Creswell, 2018; Arends, 2012; Piaget, 1970; Vygotsky, 1978). Dengan kata lain, pendekatan ini pantas diimplementasikan dalam pengajaran IPA di sekolah dasar untuk membangun pemahaman konseptual yang kokoh sekaligus menumbuhkan kesadaran lingkungan.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam penyusunan artikel ini, terutama kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan arahan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada keluarga terutama ibu yang selalu mendoakan dan membantu saya dalam keadaan apapun serta rekan-rekan sejawat yang turut memberikan dukungan dan masukan yang berharga.

Referensi

- Arikunto, S. (2019). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arjuna. (2025). Penerapan model pembelajaran PjBL dalam meningkatkan pemahaman konsep perubahan wujud benda siswa sekolah dasar. *Jurnal Arjuna*, 7(1), 22–35. Retrieved from <https://journal.aripi.or.id/index.php/Arjuna/article/download/2271/2425/11104>
- Asfiana, A., Fitriyani, F., Selvia, N., & Fatonah, S. (2025). Pengaruh Lingkungan Sebagai Sumber Belajar dalam Peningkatan Pemahaman Siswa pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 741. <https://doi.org/10.35931/am.v9i2.4362>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.
- Bruner, J. S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bybee, R. W. (2013). *The case for STEM education: Challenges and opportunities*. Arlington, VA: NSTA Press
- Devita, R., & Budiyo, C. (2022). Pengaruh Metode Pembelajaran Konvensional Terhadap Kecerdasan Naturlis Siswa Pada Pembelajaran Ipa Di Kelas Iv Sdn 1 Mekarsari Saat Pandemi Covid-19. *Bale Aksara*, 3(1), 30–37. <https://doi.org/10.31980/ba.v3i1.2018>
- Djamarah, S. B. (2000). *Guru dan anak didik dalam interaksi edukatif: Suatu pendekatan teoretis psikologis*. Jakarta: Rineka Cipta
- Driver, R., Guesne, E., & Tiberghien, A. (1994). *Children’s ideas in science*. Buckingham, UK: Open University Press.

- Endayani, H. (2023). Pembelajaran Terpadu. In Koran Kompas Online. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=xfc-EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=latihan+sepakbola+multimedia+interaktif&ots=QmAS2tLu9I&sig=nI9OjBX770YdCyPmLP5hDRG4KpQ>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistict Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Thousands Oaks, CA: Sage Publications.
- Fitriani. (2020). Upaya meningkatkan keterampilan proses dan hasil belajar ipa materi lingkungan melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek pada siswa kelas iv sd negeri 3 balangnipa.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (1385). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). New York: McGraw-Hill. (Vol. 17).
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. Indiana University. Retrieved from <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>
- Hamid, A. (2021). Strategi pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Bandung: Alfabeta.
- Hasanah, R. M., Supriadi, D., & ... (2022). Penggunaan Metode Pembelajaran Konvesional Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Teknologi ...*, 72–75.
- Hasibuan, S., Rambey, M. J., & Eliwanita, D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan Untuk Dan Kegunaannya Dalam Pembelajaran Ipa Di Kelas Ii Sd Negeri 101040 Aek Sigama. 1(3), 18–22.
- Hidayat, A., & Nurhasanah, S. (2021). Implementasi pembelajaran kontekstual berbasis lingkungan untuk meningkatkan pemahaman konsep IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 9(1), 33–42.
- Creswell, J. W. (1385). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (Vol. 17).
- Khovia, K., & Imama, F. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Lingkungan Pada Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah Nur Muhammad Klakah Lumajang. *Journal of Basic Education*, 02(01). <https://ejournal.stitmiftahulmidad.ac.id/index.php/joedu/article/view/32%0Ahttps://ejournal.stitmiftahulmidad.ac.id/index.php/joedu/article/download/32/25>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lestari, D. (2022). Efektivitas pembelajaran berbasis lingkungan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(3), 205–213.
- Vygotsky, L.S. (1985). Computerized tomography in psychiatry. *Harefuah*, 108(3–4), 101–103. <https://doi.org/10.3928/0048-5713-19850401-09>
- Lulu H., & Ari S. (2025). Pentingnya Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains pada Siswa SD. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(3), 365–373. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i3.1989>
- Martha, D. N. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi wujud benda dan perubahannya untuk siswa kelas IV SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Dasar*, 4(1), 50–62. <https://doi.org/10.1016/j.resenv.2025.100208>
- Mulyasa, E. (2017). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Rahayu, D., Ningsih, W., & Permana, A. (2025). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran berbasis proyek di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 20(2), 122–135. <https://ejournal.upi.edu/index.php/MetodikDidaktik/article/view/72360/30144>
- Rahmah, S. (2014). *Teori dan praktik pembelajaran IPA di sekolah dasar*. Yogyakarta: Kaukaba Dipantara
- Richard I. A. (1385). *Learning to Teach* (Vol. 17).
- Rohani, A. (2022). *Strategi pembelajaran yang efektif di era digital*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rusman. (2020). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Santoso, S. (2014). *Statistik Multivariat Konsep dan Aplikasi dengan SPSS*. 1–343.
- Sappaile, B. I., Hikmah, N., Simanugkalit, L. N., Trinova, Z., & Al Haddar, G. (2023). Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen Berbasis Lingkungan Pada Peserta Didik Kelas V SDN. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 9981–9989. <https://doi.org/10.31004/innovative.v3i3.3329>
- Septiana H., & Ibnu M. (2025). Penerapan Model Pembelajaran PjBL untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Benda pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 3(5), 01–12. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i5.2271>
- Sudjana, N. (2019). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2018). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suryani, R., & Kurniawati, H. (2021). Permasalahan pembelajaran IPA di sekolah dasar: Studi literatur. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 6(1), 21–30.
- Susanto, A. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Tilbury, D. (2001). *Reorienting teacher education to address sustainability: Guidelines and tools for sustainability education*. Paris: UNESCO.
- Trianto. (2018). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- UNESCO. (2021). *Education for sustainable development: A roadmap*. Paris: UNESCO Publishing.
- Piaget, J. (1970). *Science Of Education And The Psychology Of The Child*. New York, NY: Viking Press.
- Wulandari, E. (2021). Penerapan pembelajaran berbasis lingkungan pada materi benda dan kegunaannya di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran IPA*, 5(4), 311–320