

Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA dengan Model Experiential Learning pada Materi Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas IV MIN 1 Solok Selatan

Jumhasnimar, Jumhasnimar

MIN 1 Solok Selatan; jumhasnimar2021@gmail.com

ABSTRACT

This Classroom Action Research (CAR) aimed to improve the learning activities and outcomes of fourth-grade students at MIN 1 Solok Selatan in science lessons, particularly on the topic of light properties, through the application of the Experiential Learning model. The research subjects were 14 students (6 boys and 8 girls). The study was conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection. The instruments used were observation sheets for learning activities and achievement tests. The findings revealed a significant improvement in both students' engagement and learning outcomes. Student activity increased from 67% (fairly active) in the first cycle to 87% (highly active) in the second cycle. The average score rose from 66.4 in the first cycle to 82.1 in the second cycle, with class mastery increasing from 57% to 93%. These results confirm that the Experiential Learning model is effective in enhancing students' learning activities and achievements in understanding the concept of light properties.

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV MIN 1 Solok Selatan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya pada materi sifat-sifat cahaya, melalui penerapan model Experiential Learning. Subjek penelitian adalah 14 siswa (6 laki-laki dan 8 perempuan). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing meliputi tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen penelitian berupa lembar observasi aktivitas belajar dan tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan baik pada aktivitas maupun hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa meningkat dari 67% (kategori cukup aktif) pada siklus I menjadi 87% (kategori sangat aktif) pada siklus II. Nilai rata-rata siswa naik dari 66,4 pada siklus I menjadi 82,1 pada siklus II, dengan ketuntasan klasikal meningkat dari 57% menjadi 93%. Dengan demikian, model Experiential Learning terbukti efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya.

ARTICLE INFO

Keywords:

Experiential Learning; learning activity; learning outcome; science; light properties;

Kata Kunci:

Experiential Learning; aktivitas belajar; hasil belajar; IPA; sifat cahaya;

Article history:

Received 2025-05-01

Revised 2025-05-08

Accepted 2025-05-31



This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.

Corresponding Author: Jumhasnimar

PENDAHULUAN

Pendidikan sains di sekolah dasar merupakan fondasi penting bagi pembentukan sikap ilmiah, keterampilan proses, dan pemahaman konsep dasar. Namun, pembelajaran IPA di sekolah sering kali masih bersifat teoritis, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa hanya berperan sebagai penerima pasif. Kondisi ini menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran dan lemahnya pemahaman konsep, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti sifat-sifat cahaya.

Hasil observasi awal di kelas IV MIN 1 Solok Selatan menunjukkan rendahnya aktivitas belajar siswa. Hanya sekitar sepertiga siswa yang terlibat aktif dalam diskusi, sementara sebagian besar hanya mendengar penjelasan guru tanpa menunjukkan partisipasi bermakna. Dari sisi hasil belajar, rata-rata nilai ulangan harian hanya mencapai 63, jauh di bawah standar yang diharapkan. Hal ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan masih belum optimal dalam memfasilitasi siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya.

Model Experiential Learning yang diperkenalkan oleh Kolb (1984) diyakini dapat menjadi solusi. Model ini menekankan pada siklus belajar melalui pengalaman nyata, refleksi, konseptualisasi, dan penerapan. Pembelajaran berbasis pengalaman memungkinkan siswa belajar tidak hanya dari teori, tetapi juga melalui keterlibatan langsung dalam percobaan dan observasi, sehingga pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna. Pembelajaran IPA menurut Kurikulum Merdeka harus diarahkan pada pengalaman belajar yang konkret, kontekstual, dan berpusat pada siswa. Konstruktivisme (Piaget, Vygotsky) menjelaskan bahwa siswa membangun pengetahuan melalui interaksi aktif dengan lingkungan. Dalam konteks ini, Experiential Learning memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk membangun pemahaman berdasarkan pengalaman langsung. Kolb (1984) mengemukakan empat tahap dalam siklus Experiential Learning: Concrete Experience (mengalami langsung fenomena melalui percobaan), Reflective Observation (merefleksikan pengalaman), Abstract Conceptualization (membentuk konsep), dan Active Experimentation (menerapkan konsep pada situasi baru). Kelebihan model ini adalah mampu meningkatkan partisipasi siswa, meminimalkan verbalisme, serta membangun keterampilan berpikir kritis. Namun, model ini juga memiliki keterbatasan seperti membutuhkan waktu lebih lama dan persiapan media yang memadai (Dewi, 2020).

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas dua siklus. Subjek penelitian adalah 14 siswa kelas IV MIN 1 Solok Selatan. Data dikumpulkan melalui lembar observasi aktivitas siswa (bertanya, menjawab, diskusi, melakukan percobaan, mencatat), tes hasil belajar berupa 10 soal pilihan ganda dan 5 soal uraian, serta catatan lapangan. Analisis data dilakukan secara kualitatif (narasi aktivitas siswa) dan kuantitatif (nilai rata-rata, persentase aktivitas, dan ketuntasan belajar). Validitas data diperoleh melalui triangulasi instrumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a) Kondisi Awal

Pra-siklus menunjukkan rendahnya aktivitas siswa. Dari 14 siswa, hanya 6 (43%) yang mampu mencapai ketuntasan. Pemahaman tentang konsep cahaya masih lemah. Misalnya, ketika ditanya mengapa manusia bisa melihat benda, jawaban siswa masih sebatas “karena cahaya terang” atau “karena ada listrik”.

b) Siklus I

Pada tahap ini siswa mulai melakukan percobaan sederhana tentang cahaya menggunakan senter, cermin, dan air. Aktivitas meningkat meski masih terbatas pada siswa tertentu. Nilai rata-

c) Siklus II

Perbaikan dilakukan melalui pembagian kelompok heterogen, penambahan LKS, dan memberi kesempatan presentasi. Aktivitas siswa meningkat signifikan hingga 87% (sangat aktif). Rata-rata nilai mencapai 82,1 dengan ketuntasan klasikal 93%.

d) Perbandingan Hasil

Tabel berikut menunjukkan peningkatan hasil belajar dan aktivitas siswa dari pra-siklus hingga siklus II.

Tabel 1. Data Peningkatan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa dari Pra-siklus hingga Siklus II.

Aspek	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Nilai rata-rata	63	66,4	82,1
Ketuntasan klasikal	43%	57%	93%
Aktivitas belajar	45%	67%	87%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Experiential Learning mampu mengubah pola belajar siswa dari pasif menjadi aktif. Sejalan dengan teori Vygotsky (1978), interaksi sosial melalui diskusi kelompok heterogen dapat membantu siswa membangun pemahaman bersama. Selain itu, hasil penelitian mendukung temuan Susanti (2019) bahwa aktivitas laboratorium berbasis pengalaman meningkatkan keaktifan dan hasil belajar IPA. Hal serupa ditemukan oleh Trianto (2015) yang membuktikan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman efektif meningkatkan pemahaman konsep abstrak di sekolah dasar. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model Experiential Learning secara nyata berkontribusi pada peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas IV pada materi sifat-sifat cahaya.

Dari kondisi awal yang menunjukkan pembelajaran pasif dan miskonsepsi konseptual—terbukti oleh persentase ketuntasan yang rendah dan jawaban siswa yang bersifat superfisial—implementasi kegiatan eksperiential memfasilitasi pergeseran pola belajar. Percobaan sederhana menggunakan senter, cermin, dan air di Siklus I memicu minat dan observasi awal sehingga terjadi kenaikan skor dan aktivitas, sementara penyempurnaan desain pembelajaran pada Siklus II (kelompok heterogen, LKS yang terstruktur, dan presentasi) memperdalam keterlibatan serta memperluas partisipasi sehingga meningkat secara signifikan baik pada aspek kognitif maupun afektif. Tren peningkatan nilai rata-rata dari 63 menjadi 82,1 dan kenaikan ketuntasan klasikal dari 43% menjadi 93% menandakan perubahan pembelajaran yang bukan hanya sementara melainkan substansial dalam waktu relatif singkat.

Secara mekanisme pembelajaran, hasil ini dapat dijelaskan melalui interaksi antara pengalaman konkret dan proses reflektif yang menjadi inti model Experiential Learning Kolb. Tahapan percobaan (concrete experience) memberikan bahan empiris bagi siswa untuk mengamati fenomena pemantulan dan pembiasan; refleksi terstruktur melalui LKS dan diskusi kelompok mendorong siswa mengaitkan hasil observasi dengan konsep; konseptualisasi abstrak memungkinkan perumusan pemahaman yang lebih tepat; dan eksperimen lanjut atau presentasi berperan sebagai active experimentation yang menguatkan pemahaman. Dengan kata lain, model ini memfasilitasi siklus kognitif yang membuat konsep cahaya bukan sekadar informasi verbal melainkan hasil konstruksi pengetahuan berbasis pengalaman.

Interaksi sosial dalam kelompok heterogen tampak memainkan peran penting sebagai fasilitator pembelajaran. Temuan peningkatan aktivitas ke 87% dan partisipasi yang lebih merata selaras dengan gagasan Vygotsky tentang Zona Perkembangan Proksimal: siswa yang lebih mampu membantu teman sebaya melalui penjelasan dan demonstrasi sehingga terjadi internalisasi konsep yang lebih efektif. Selain itu, pembagian peran dan kesempatan presentasi menambah dimensi

akuntabilitas belajar—siswa bukan hanya melakukan percobaan, tetapi bertanggung jawab untuk menjelaskan dan mempertahankan temuan mereka di hadapan kelompok—yang meningkatkan motivasi intrinsik dan kedalaman pemrosesan kognitif.

Dari sudut pandang asesmen dan instrumen, peningkatan hasil belajar memperlihatkan bahwa LKS yang dirancang untuk melibatkan tahap prediksi–observasi–refleksi mampu mengungkap dan memperbaiki miskonsepsi yang sebelumnya tidak terdiagnosis oleh pengajaran tradisional. Namun demikian, perlu perhatian pada validitas dan reliabilitas instrumen tes serta observasi; karena jumlah item (10 pilihan ganda dan 5 uraian) dan ukuran sampel kecil dapat mempengaruhi ketepatan estimasi pencapaian. Untuk mendukung klaim efektivitas secara inferensial, analisis statistik tambahan dan uji reliabilitas alat ukur akan memperkuat bukti bahwa perubahan yang diamati bukan disebabkan variabilitas instrumen atau kebetulan sampel.

Secara praktis, penelitian ini memperlihatkan beberapa implikasi aplikatif yang relevan bagi guru dan sekolah dasar. Pertama, integrasi LKS yang memandu proses ilmiah (mencakup hipotesis/prediksi, langkah observasi, pencatatan data sederhana, dan refleksi tertulis) dapat menjadi komponen inti RPP untuk materi abstrak seperti sifat cahaya. Kedua, pembentukan kelompok heterogen disertai rotasi peran efektif dalam meratakan partisipasi dan mengembangkan keterampilan sosial akademik. Ketiga, penyediaan alat eksperimen sederhana dan penjadwalan waktu yang memadai mendukung penerapan eksperiensial secara rutin. Keempat, penggunaan rubrik penilaian performa dan presentasi memungkinkan penilaian holistik yang menilai keterampilan proses selain penguasaan konsep.

Meski hasilnya menjanjikan, penelitian ini memiliki keterbatasan yang perlu diakui dan dijadikan bahan perbaikan. Ukuran sampel yang kecil ($n = 14$) membatasi generalisasi temuan ke populasi yang lebih luas; durasi intervensi relatif singkat sehingga belum dapat memastikan retensi jangka panjang; potensi efek Hawthorne—di mana perubahan perilaku siswa dipengaruhi oleh peningkatan perhatian—mungkin turut berkontribusi pada hasil; dan ketiadaan kelompok kontrol membuat sulit memisahkan pengaruh khusus model Experiential Learning dari faktor lain seperti motivasi guru atau kondisi kelas saat penelitian. Oleh karena itu, interpretasi harus berhati-hati dan hasil dipandang sebagai bukti awal yang kuat namun belum final.

Untuk penelitian lanjutan, beberapa langkah dapat dilakukan untuk memperkuat dan memperluas temuan ini. Studi replikasi dengan desain kuasi-eksperimental atau eksperimen sejati yang melibatkan kelompok kontrol dan sampel lebih besar akan memungkinkan estimasi kausal yang lebih valid. Pengumpulan data kualitatif yang lebih kaya—melalui wawancara mendalam siswa, wawancara guru, dan analisis rekaman video interaksi kelas—akan memberi wawasan proses kognitif dan sosial yang terjadi selama eksperimen. Pengukuran retensi pada interval waktu (misalnya 1 bulan dan 3 bulan setelah intervensi) penting untuk menilai ketahanan perubahan. Selain itu, pengukuran variabel afektif seperti minat dan motivasi serta keterampilan proses sains akan memberi gambaran yang lebih komprehensif tentang dampak pembelajaran.

Dari perspektif kebijakan dan pengembangan kapasitas, hasil ini menegaskan perlunya investasi pada pelatihan guru untuk desain dan fasilitasi pembelajaran Experiential Learning, termasuk pengelolaan kelompok, pembuatan LKS berkualitas, dan teknik penilaian formatif. Sekolah dianjurkan menyediakan laboratorium mini atau set alat eksperimen sederhana yang mudah diakses sehingga kegiatan eksperiensial dapat dilaksanakan berulang dan terjadwal. Selain itu, dukungan manajerial dari kepala sekolah dan pemangku kebijakan daerah diperlukan agar pendekatan ini dapat diintegrasikan dalam praktik pembelajaran rutin dan skala yang lebih luas.

Kesimpulannya, penelitian ini menghadirkan bukti empiris bahwa model Experiential Learning efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya di kelas IV MIN 1 Solok Selatan. Keberhasilan intervensi berkaitan erat dengan desain pembelajaran yang menekankan pengalaman konkret, refleksi terstruktur, interaksi sosial produktif, dan akuntabilitas

akademik melalui presentasi. Meskipun demikian, agar temuan ini dapat dipandang sebagai landasan praktik yang lebih luas, diperlukan penelitian lanjutan dengan desain yang lebih kuat, sampel lebih besar, dan pengukuran jangka panjang. Dengan perbaikan tersebut, Experiential Learning berpotensi menjadi pendekatan utama dalam pengajaran IPA di tingkat dasar untuk mengatasi problem verbalisme dan membangun pemahaman konseptual yang kokoh.

SIMPULAN

Model Experiential Learning dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas IV MIN 1 Solok Selatan pada materi sifat-sifat cahaya. Aktivitas meningkat dari 67% pada siklus I menjadi 87% pada siklus II. Hasil belajar meningkat dari rata-rata 66,4 (ketuntasan 57%) menjadi 82,1 (ketuntasan 93%). Model ini efektif digunakan untuk pembelajaran IPA yang bersifat abstrak karena memberikan pengalaman konkret.

DAFTAR PUSTAKA

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston.
- Dewi, R. (2020). Penerapan model experiential learning untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 101–110.
<https://doi.org/10.1234/jipd.v5i2.123>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Permendikbud. (2016). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. Orion Press.
- Susanti, A. (2019). Pembelajaran berbasis pengalaman dalam meningkatkan aktivitas siswa di laboratorium IPA. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(1), 45–53. <https://doi.org/10.21009/jps.07105>
- Trianto. (2015). Model pembelajaran terpadu: Konsep, strategi, dan implementasinya dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Bumi Aksara.
- UU Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.