

Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Eksperimen pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial Kelas V Sekolah Dasar

Herlita Novitasari*, Muhammad Sabli, Selvia Nelis
Universitas Islam Yasni Bungo, Indonesia

*Corresponding Author: herlitanopita@gmail.com

Dikirim: 13-05-2026; Direvisi: 22-05-2026; Diterima: 26-05-2026

Abstrak: Penelitian ini dilandasi oleh kondisi empiris berupa belum optimalnya capaian hasil belajar peserta didik kelas V pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di Sekolah Dasar Alam Muara Bungo, yang bersumber dari dominasi paradigma pembelajaran berpusat pada guru sehingga mengakibatkan rendahnya keterlibatan aktif peserta didik serta belum berkembangnya konstruksi pemahaman terhadap konsep-konsep yang bersifat abstrak. Berangkat dari permasalahan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk mengintervensi kegiatan belajar melalui implementasi metode eksperimen sebagai strategi pedagogis yang lebih partisipatif dan berbasis pengalaman langsung. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus mencakup tahapan sistematis meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi sebagai mekanisme perbaikan pembelajaran secara berkelanjutan. Subjek penelitian terdiri atas 16 peserta didik dengan teknik pengumpulan data melalui tes hasil belajar dan observasi terstruktur terhadap aktivitas pembelajaran. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh (total sampling), karena seluruh peserta didik kelas V dijadikan subjek penelitian. Teknik ini dipilih mengingat jumlah populasi yang relatif kecil sehingga semua anggota populasi dilibatkan dalam penelitian. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada ketuntasan belajar, yaitu dari 31,25% pada prasiklus, meningkat menjadi 56,25% pada Siklus I, dan mencapai 81,25% pada Siklus II. Implementasi metode eksperimen juga memperlihatkan penguatan pada aspek afektif dan sosial, yang tercermin melalui peningkatan keaktifan, kolaborasi, serta antusiasme peserta didik, sehingga dapat disimpulkan bahwa metode tersebut efektif dalam mengoptimalkan hasil belajar secara komprehensif. Berdasarkan hasil penelitian, direkomendasikan kepada peneliti selanjutnya untuk mengembangkan penerapan metode eksperimen pada materi IPAS lainnya maupun jenjang pendidikan yang berbeda agar diperoleh gambaran yang lebih luas mengenai efektivitas metode ini. Selain itu, penelitian berikutnya diharapkan dapat memadukan metode eksperimen dengan media atau model pembelajaran inovatif lainnya untuk meningkatkan hasil belajar serta kemampuan berpikir kritis dan keaktifan peserta didik secara optimal.

Kata Kunci: hasil belajar; metode eksperimen; IPAS; penelitian tindakan kelas.

Abstract: This research is based on empirical conditions in the form of suboptimal learning outcomes of fifth-grade students in Natural and Social Sciences subjects at Muara Bungo Nature Elementary School, which stems from the dominance of a teacher-centered learning paradigm resulting in low active student involvement and the underdevelopment of understanding of abstract concepts. Departing from these problems, this research is directed to intervene in learning activities through the implementation of experimental methods as a more participatory pedagogical strategy based on direct experience. This research uses a Classroom Action Research (CAR) approach implemented in two cycles, with each cycle encompassing systematic stages including planning, action, observation, and reflection as a mechanism for continuous learning improvement. The research subjects consisted of 16

students with data collection techniques through learning outcome tests and structured observations of learning activities. The sampling technique used in this research is saturated sampling (total sampling), because all fifth-grade students were made research subjects. This technique was chosen considering the relatively small population size so that all members of the population were involved in the study. The results of the study showed a significant increase in learning completeness, namely from 31.25% in the pre-cycle, increasing to 56.25% in Cycle I, and reaching 81.25% in Cycle II. The implementation of the experimental method also showed strengthening in the affective and social aspects, which was reflected in the increase in student activity, collaboration, and enthusiasm, so it can be concluded that the method is effective in optimizing learning outcomes comprehensively. Based on the results of the study, it is recommended for further researchers to develop the application of the experimental method in other science materials or different levels of education in order to obtain a broader picture of the effectiveness of this method. In addition, further research is expected to combine the experimental method with other innovative learning media or models to improve learning outcomes as well as critical thinking skills and student activity optimally.

Keywords: learning outcomes; experimental methods; science; classroom action research.

PENDAHULUAN

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di sekolah dasar bukan sekedar mengajarkan hafalan tentang alam dan kehidupan sosial, tetapi juga mengakomodasi anak melatih cara berpikir yang baik (Olak et al., 2025). Pembelajaran sains seyogianya bukan sekedar berorientasi pada internalisasi konseptual yang bersifat teoretis, melainkan turut mengakomodasi keterlibatan aktif peserta didik dalam serangkaian aktivitas ilmiah, seperti observasi empiris dan eksperimen, guna mengonstruksi pemahaman konseptual secara autentik melalui pengalaman belajar langsung (Yusup & Suhandi, 2016). Dalam pelaksanaannya, kegiatan belajar bukan sekedar diperuntukkan bagi keadaan di dalam diri peserta didik, tetapi juga mempertimbangkan faktor-faktor di luar diri mereka (Darmawan & Khoiroh, 2025). Faktor eksternal yang berdampak pada proses belajar mencakup materi pembelajaran, lingkungan belajar, alat pembelajaran, dan sumber-sumber yang mendukung belajar (Lubis, 2021). Implementasi kurikulum merdeka di beberapa sekolah, khususnya di daerah non-perkotaan, masih dihadapkan pada hambatan seperti fasilitas dan alat pembelajaran serta belum optimalnya kompetensi pendidik dalam mendesain inovasi pembelajaran yang inovatif dan kreatif, serta minimnya ketersediaan sumber belajar yang relevan dan memadai (Hasballah, 2024)

Pembelajaran IPAS seyogianya bukan sekedar berorientasi pada dominasi peran pendidik dalam mentransmisikan materi pembelajaran, melainkan perlu mengedepankan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses konstruksi pengetahuan agar mereka mampu mengeksplorasi, menyerap, serta membangun pemahamannya secara mandiri (Putri et al., 2025). Di samping itu, capaian pembelajaran IPA peserta didik sekolah dasar di Indonesia masih tergolong belum optimal, khususnya pada konsep abstraksional, seperti cahaya, gaya, dan energi, sehingga dibutuhkan implementasi model pembelajaran yang inovatif, partisipatif, dan menitikberatkan pada peserta didik guna mengoptimalkan pemahaman konseptual mereka (Putri et al., 2025).

Kondisi tersebut merepresentasikan adanya disparitas antara tuntutan kurikulum dengan implementasi pembelajaran di dalam kelas. Kurikulum



menitikberatkan esensialnya pengalaman belajar langsung yang berorientasi pada keterlibatan aktif peserta didik dalam keseluruhan kegiatan belajar (Winda & Utami, 2025). Namun demikian, praktik pembelajaran yang berjalan masih cenderung berorientasi pada dominasi pendidik, sehingga partisipasi peserta didik dalam mengeksplorasi, mengonstruksi, dan mengembangkan pemahamannya secara mandiri belum terfasilitasi secara optimal.

Hasil belajar peserta didik bukan sekedar diukur melalui kemampuan menghafal materi, tetapi juga mencakup perubahan pada aspek sikap, keterampilan, serta kemampuan menyerap dan menerapkan pengetahuan setelah mengikuti kegiatan belajar (Ridha et al., 2025). Karena itu, dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, implementasi metode eksperimen menjadi esensial karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara langsung dalam kegiatan ilmiah, seperti mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan merujuk pengalaman yang didapatkan (Solehudin et al., 2025). Keterlibatan langsung tersebut menjadikan pembelajaran lebih nyata, bermakna, dan mudah dipahami sehingga berkontribusi terhadap eskalasi pemahaman konsep, keterampilan proses sains, serta hasil belajar peserta didik secara menyeluruh (evifania dova et al., 2026).

Fenomena serupa turut ditemukan peneliti pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar Alam Muara Bungo. Merujuk hasil observasi awal serta data capaian nilai harian peserta didik, diketahui bahwa rata-rata hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial, khususnya pada materi sifat-sifat cahaya, masih belum melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah diputuskan sekolah. Sebagian peserta didik juga belum mampu menguraikan konsep pemantulan dan pembiasan cahaya secara sistematis serta mengalami kesulitan dalam mengorelasikan konsep tersebut dengan fenomena yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi mengindikasikan bahwa guru sebenarnya sudah mencoba mengadopsi kegiatan eksperimen dalam pembelajaran, misalnya percobaan dengan cermin, senter, dan benda transparan untuk mengakomodasi peserta didik menyerap materi. Namun, meskipun eksperimen sudah dilaksanakan, hasil belajar peserta didik masih belum meningkat secara berarti. Hal ini memperlihatkan bahwa masalahnya bukan hanya pada ada atau tidaknya eksperimen, tetapi juga pada cara eksperimen tersebut direncanakan, dilaksanakan, dan dievaluasi dalam kegiatan belajar. Karena itu, dibutuhkan pembelajaran yang lebih terstruktur dan terencana agar kegiatan eksperimen benar-benar dapat mengakomodasi peserta didik menyerap materi secara lebih efektif dan bermakna (Edi, 2025).

Guru perlu merancang kegiatan belajar secara sistematis dan terstruktur melalui perencanaan yang matang. Implementasi metode eksperimen tidak cukup sekadar dilaksanakan, tetapi harus diimplementasikan secara efektif dan terarah. Perencanaan yang komprehensif berpotensi mengoptimalkan minat serta keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan belajar (Loilatu et al., 2021). Demikian, partisipasi aktif peserta didik melalui kegiatan eksperimen dapat berkontribusi secara signifikan terhadap eskalasi hasil belajar (La & Onde, 2025).

Merujuk permasalahan tersebut, dapat dipahami bahwa belum optimalnya hasil belajar peserta didik pada materi sifat-sifat cahaya tidak terlepas dari kurangnya keterlibatan aktif peserta didik serta penggunaan metode pembelajaran yang belum optimal. metode eksperimen dapat diposisikan sebagai salah satu pendekatan pedagogis yang memungkinkan peserta didik terlibat secara langsung dalam aktivitas praktikum atau percobaan, sehingga kegiatan belajar tidak bersifat pasif-ekspositoris



semata. Melalui keterlibatan empiris tersebut, peserta didik memiliki peluang lebih besar untuk mengonstruksi serta menginternalisasi konsep secara lebih konkret dan bermakna, karena pemahaman tidak hanya diperoleh melalui transmisi verbal atau teks, melainkan melalui pengalaman langsung yang bersifat sensorial dan operasional. Sejalan dengan hal tersebut, penelitian sebelumnya cenderung menempatkan metode eksperimen hanya sebagai kegiatan praktikum tanpa memperhatikan integrasi yang sistematis dalam keseluruhan kegiatan belajar. Karena itu, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada implementasi metode eksperimen yang dirancang secara sistematis dan terintegrasi dalam tahapan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, sehingga eksperimen bukan sekedar menjadi aktivitas tambahan, tetapi menjadi inti dalam kegiatan belajar IPAS.

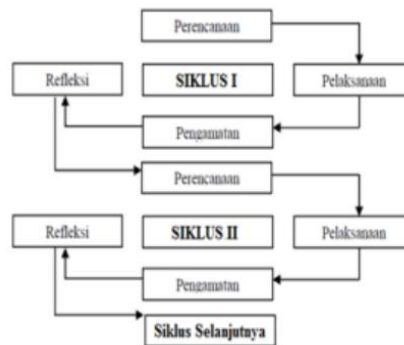
Merujuk permasalahan tersebut, dapat disarikan bahwa belum optimalnya capaian hasil belajar peserta didik pada materi sifat-sifat cahaya tidak terlepas dari terbatasnya keterlibatan aktif peserta didik serta belum optimalnya implementasi strategi pembelajaran yang dipilih (Wati et al., 2022). Dalam konteks ini, metode eksperimen dipandang sebagai salah satu alternatif pedagogis yang berpotensi memberikan pengalaman belajar secara langsung, sehingga memungkinkan peserta didik mengonstruksi pemahaman konsep secara lebih nyata dan bermakna (Aningsih et al., 2024). Demikian, temuan penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa metode eksperimen masih kerap diposisikan sebatas aktivitas praktikum, tanpa diintegrasikan secara sistematis ke dalam keseluruhan rangkaian kegiatan belajar yang utuh (Yulidar, 2020).

Merujuk kondisi tersebut, kebaruan (*novelty*) dalam penelitian ini pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial terletak pada pengembangan metode eksperimen yang tidak lagi bersifat terpisah-pisah, melainkan dirancang secara sistematis dan terintegrasi dalam seluruh tahapan pembelajaran, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Demikian, kegiatan eksperimen bukan sekedar diposisikan sebagai aktivitas tambahan, tetapi menjadi bagian inti dalam kegiatan belajar yang utuh (Winarsih, 2025). Sejalan dengan hal tersebut, dibutuhkan upaya perbaikan pembelajaran melalui implementasi pendekatan yang lebih inovatif, adaptif, dan menitikberatkan pada peserta didik. Karena itu, penelitian ini difokuskan pada upaya eskalasi hasil belajar peserta didik melalui implementasi metode eksperimen dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, sebagai salah satu strategi untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan metode eksperimen yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan keaktifan, kemampuan berpikir kritis, serta keterlibatan peserta didik dalam menemukan konsep pembelajaran secara langsung melalui kegiatan eksperimen. Adapun keunikan penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya terletak pada penerapan metode eksperimen yang dilakukan secara menyeluruh dan berkesinambungan pada setiap tahapan pembelajaran IPAS, bukan hanya digunakan pada praktik atau percobaan tertentu saja. Penelitian terdahulu umumnya memanfaatkan metode eksperimen sebagai kegiatan pendukung pembelajaran, sedangkan penelitian ini menempatkan metode eksperimen sebagai pendekatan utama yang terintegrasi dengan proses pembelajaran, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.



METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dikolaborasikan dengan studi kasus sebagai desain metodologis penelitian. Secara konseptual, PTK merupakan suatu bentuk riset aplikatif yang diinisiasi dan diimplementasikan oleh guru di dalam konteks kelasnya sendiri dalam rangka mengidentifikasi, menganalisis, serta menanggulangi berbagai problematika yang muncul dalam kegiatan belajar, sehingga diharapkan dapat mengoptimalkan kualitas proses pedagogis sekaligus mengoptimalkan capaian hasil belajar peserta didik (Megayanti et al., 2023). Lebih lanjut, PTK dipahami sebagai suatu mekanisme penelitian reflektif yang bersifat siklikal, yang berangkat dari proses refleksi kritis guru terhadap praktik pembelajaran yang dikelolanya, dengan orientasi utama pada perbaikan berkelanjutan (*continuous improvement*) guna mengoptimalkan mutu pembelajaran serta mengakselerasi optimalisasi prestasi belajar peserta didik (Jalaludin, 2021).



Gambar 1. Siklus PTK menurut Kemmis dan Taggart (Winarsih, 2022)

Penelitian ini memilih model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut kemmis dan taggart terdiri dari empat tahapan utama yang dilakukan secara berulang (siklus), yaitu: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) (Winarsih, 2022). Pada tahap perencanaan (*planning*), peneliti menyusun seluruh perangkat pembelajaran secara sistematis, mulai dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pemilihan media dan bahan ajar yang sesuai, hingga penyusunan instrumen penelitian seperti lembar observasi aktivitas peserta didik dan perangkat tes untuk mengukur hasil belajar. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan tindakan (*acting*), rancangan yang telah disusun diimplementasikan di dalam kelas dengan menerapkan metode eksperimen sebagai strategi pembelajaran utama yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pengamatan, percobaan, dan penarikan kesimpulan. Tahap observasi (*observing*) dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan, yaitu dengan mengamati secara sistematis aktivitas peserta didik, interaksi pembelajaran, serta efektivitas implementasi metode mengadopsi instrumen yang telah dipersiapkan untuk memperoleh data empiris. Kemudian pada tahap refleksi (*reflecting*), seluruh data yang didapatkan dianalisis dan dievaluasi secara kritis untuk mengidentifikasi kelebihan, kelemahan, serta hambatan yang terjadi selama kegiatan belajar, yang selanjutnya dijadikan dasar perbaikan dan penyempurnaan pada siklus berikutnya agar kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik dapat terus meningkat secara berkelanjutan.

Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas V di Sekolah Dasar Alam Muara Bungo yang mencakup dari 16 siswa (12 laki-laki dan 4 perempuan) dengan profil kemampuan akademik yang heterogen. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh (total sampling), karena seluruh peserta didik kelas V dijadikan subjek penelitian. Teknik ini dipilih mengingat jumlah populasi yang relatif kecil sehingga semua anggota populasi dilibatkan dalam penelitian metode eksperimen untuk memperoleh data yang lebih menyeluruh dan akurat. Secara umum, variasi capaian belajar antar peserta didik cukup signifikan, yang tercermin dari perbedaan tingkat pemahaman konsep dan performa akademik dalam kegiatan belajar. Data awal memperlihatkan bahwa mayoritas siswa masih belum melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga dibutuhkan intervensi pembelajaran yang lebih terarah, adaptif, dan berbasis perbaikan berkelanjutan untuk mengoptimalkan hasil belajar.

Peneliti melaksanakan beberapa cara untuk mengumpulkan data agar hasil penelitian lebih lengkap dan akurat. Cara tersebut mencakup tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik melalui soal pilihan ganda yang disusun sesuai materi pembelajaran, observasi untuk melihat langsung aktivitas peserta didik selama proses belajar seperti keaktifan, kerja sama, dan keterlibatan dalam eksperimen, wawancara untuk mendapatkan informasi tambahan dari peserta didik dan guru mengenai tanggapan mereka terhadap pembelajaran, serta dokumentasi sebagai bukti pendukung dalam bentuk foto kegiatan dan data nilai peserta didik. Dengan kombinasi keempat teknik ini, peneliti dapat memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh tentang proses dan hasil pembelajaran yang terjadi di kelas.

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar IPAS

No	Materi pembelajaran	Indikator pembelajaran	Indikator soal	Ranah kognitif	Bentuk soal
1	Sifat-sifat Cahaya	Peserta didik mampu menjelaskan pengertian cahaya	Menentukan pengertian cahaya dengan benar	C1 (mengingat)	Pilihan ganda
2	Cahaya merambat lurus	Peserta didik mampu mengidentifikasi sifat cahaya merambat lurus	Menentukan contoh peristiwa cahaya merambat lurus dalam kehidupan sehari-hari	C2 (memahami)	Pilihan ganda
3	Cahaya dapat dipantulkan	Peserta didik mampu menjelaskan proses pemantulan cahaya	Mengidentifikasi benda yang dapat memantulkan cahaya	C2 (memahami)	Pilihan ganda
4	Cahaya dapat dibiaskan	Peserta didik mampu menjelaskan pembiasan cahaya	Menentukan contoh peristiwa pembiasan Cahaya	C2 (memahami)	Pilihan ganda
5	Percobaan sifat cahaya	Peserta didik mampu melakukan	Menentukan alat dan bahan yang digunakan dalam	C3 (menerapkan)	Pilihan ganda



		eksperimen sederhana tentang cahaya	eksperimen		
6	Hasil eksperimen Cahaya	Peserta didik mampu menyimpulkan hasil percobaan	Menentukan kesimpulan berdasarkan hasil eksperimen	C4 (menganalisis)	Pilihan ganda
7	Pemanfaatan sifat cahaya	Peserta didik mampu mengaitkan konsep cahaya dengan kehidupan sehari-hari	Menentukan manfaat sifat cahaya dalam kehidupan	C3 (menerapkan)	Pilihan ganda
8	Kerja sama dalam eksperimen	Peserta didik mampu bekerja sama saat kegiatan eksperimen	Mengidentifikasi sikap kerja sama dalam kelompok	A2 (sikap)	Pilihan ganda
9	Keaktifan dalam pembelajaran	Peserta didik mampu aktif selama proses pembelajaran	Menentukan sikap aktif dalam kegiatan eksperimen	A2 (sikap)	Pilihan ganda
10	Analisis hasil percobaan	Peserta didik mampu menganalisis hasil eksperimen cahaya	Menentukan penyebab terjadinya peristiwa cahaya berdasarkan percobaan	C4 (menganalisis)	Pilihan ganda

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Prasiklus

Tahap prasiklus dilaksanakan sebelum tindakan pada siklus I dengan tujuan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi hasil belajar peserta didik sebelum implementasi metode pembelajaran dilaksanakan. Pada tahap ini, seluruh peserta didik kelas V di Sekolah Dasar Alam Muara Bungo yang berjumlah 16 orang dibagikan tes awal sebagai instrumen pengukuran kemampuan awal. Hasil dari tes prasiklus tersebut kemudian dipilih sebagai data dasar (baseline) untuk menentukan arah dan kebutuhan tindakan perbaikan pada siklus pembelajaran selanjutnya.

Tabel 2. Hasil belajar peserta didik pada prasiklus

No	keterangan	KKTP	Jumlah peserta didik	Presentase
1	tuntas	75	5 peserta didik	31,25%
2	Tidak tuntas	75	11 peserta didik	68,25%



Gambar 2. Mengerjakan soal prasiklus

Merujuk Tabel 2, hasil belajar peserta didik pada tahap prasiklus memperlihatkan bahwa hanya sebagian kecil peserta didik yang mampu mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang diputuskan, yaitu sebanyak 5 orang atau sebesar 31,25%. Sementara itu, mayoritas peserta didik, yakni 11 orang atau 68,25%, masih berada pada kategori tidak tuntas dengan capaian nilai di bawah KKTP. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum kemampuan awal peserta didik masih tergolong belum optimal, sehingga dibutuhkan intervensi pembelajaran yang lebih terarah dan sistematis untuk mengoptimalkan capaian hasil belajar pada tahap selanjutnya.

Hasil Tindakan Siklus I

Siklus I dalam penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 dan 22 April 2026 di Sekolah Dasar Alam Muara Bungo dengan intensitas dua kali pertemuan, masing-masing berjalan selama 2×30 menit sesuai alokasi waktu pembelajaran di sekolah dasar. Pelaksanaan penelitian mengadopsi pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang diorganisasikan secara sistematis dan siklikal melalui empat fase yang saling berkesinambungan, yakni perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), serta refleksi (*reflecting*).

Pada pelaksanaan Siklus I, metode eksperimen mulai diimplementasikan secara sistematis dalam kegiatan belajar di kelas. Peserta didik difasilitasi untuk berpartisipasi secara langsung dalam rangkaian percobaan sederhana sehingga pemahaman konsep dapat dikonstruksi melalui pengalaman empiris yang bersifat nyata. Selama kegiatan belajar berjalan, terindikasi adanya kecenderungan eskalasi keterlibatan peserta didik.



Gambar 2. Kegiatan eksperimen cahaya dipantulkan

Pasca implementasi Siklus I, teridentifikasi adanya eskalasi capaian hasil belajar peserta didik yang ditandai dengan meningkatnya jumlah peserta didik yang berhasil melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) menjadi 9 orang atau sebesar 56,25%. Kendati demikian, masih terdapat 7 peserta didik atau setara 43,75% yang belum mencapai ambang ketuntasan dan tetap belum melampaui standar kompetensi yang telah diputuskan. Temuan empiris tersebut mengindikasikan adanya progres dalam hasil belajar, namun sekaligus menegaskan perlunya intervensi lanjutan yang lebih komprehensif guna mengoptimalkan pemerataan capaian belajar seluruh peserta didik.

Tabel 3. Hasil belajar peserta didik pada siklus I

No	keterangan	KKTP	Jumlah peserta didik	Presentase
1	tuntas	75	9 peserta didik	56,25%
2	Tidak tuntas	75	7 peserta didik	43,25%

Merujuk Tabel 3, hasil analisis pada Siklus I memperlihatkan adanya eskalasi capaian hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan kondisi awal (prasiklus), yang ditandai dengan bertambahnya jumlah peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) menjadi 9 orang atau sebesar 56,25%. Meskipun demikian, masih terdapat 7 peserta didik atau sekitar 43,25% yang belum mampu melampaui batas ketuntasan yang telah diputuskan, sehingga masih berada pada kategori belum tuntas. Temuan ini merefleksikan bahwa intervensi pembelajaran melalui tindakan pada Siklus I telah memberikan dampak positif, namun belum mencapai tingkat optimal, sehingga dibutuhkan penguatan strategi pembelajaran pada siklus berikutnya guna mencapai pemerataan hasil belajar yang lebih komprehensif.

Hasil Tindakan Siklus II

Siklus II dalam penelitian ini diimplementasikan pada tanggal 27 dan 29 April 2026 di Sekolah Dasar Alam Muara Bungo dengan intensitas dua kali pertemuan, masing-masing berdurasi 2×30 menit sesuai ketentuan alokasi waktu pembelajaran. Pada fase ini, prosedur penelitian tetap mengacu pada kerangka Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bersifat siklikal dan reflektif, yang mencakup tahapan perencanaan (planning), tindakan (action), observasi (observing), serta refleksi (reflecting) yang dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan. Adapun implementasi tindakan pada siklus ini merupakan hasil derivasi reflektif dari Siklus I, yang difokuskan pada optimalisasi keterlibatan aktif peserta didik, penyempurnaan instruksi prosedural eksperimen, serta intensifikasi peran pedagogis guru dalam memberikan scaffolding selama kegiatan belajar berjalan.



Gambar 3. Guru menjelaskan cara melakukan eksperimen

Pada tataran implementatif, guru memberikan arahan secara lebih terstruktur dan sistematis terkait prosedur eksperimen agar peserta didik mampu mengonstruksi pemahaman konseptual secara lebih presisi. Hasil observasi memperlihatkan adanya eskalasi intensitas partisipasi peserta didik yang tercermin melalui keterlibatan aktif dalam diskursus ilmiah, kolaborasi kelompok, serta pelaksanaan eksperimen yang lebih terarah, mandiri, dan procedural. Kondisi ini merefleksikan adanya pergeseran kualitas kegiatan belajar ke arah yang lebih konstruktif dibandingkan siklus sebelumnya.

Tabel 4. Hasil belajar peserta didik pada siklus II

No	keterangan	KKTP	Jumlah peserta didik	Presentase
1	tuntas	75	13 peserta didik	81,25%
2	Tidak tuntas	75	3 peserta didik	18,25%

Merujuk hasil evaluasi empiris pada Siklus II, teridentifikasi adanya eskalasi signifikan dalam capaian hasil belajar, di mana dari total 16 peserta didik, sebanyak 13 orang atau 81,25% telah berhasil melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sedangkan 3 peserta didik atau 18,75% masih berada pada kategori belum tuntas. Data tersebut sebagaimana terkompilasi dalam Tabel 4, yang secara eksplisit memperlihatkan adanya tren eskalasi performa akademik secara progresif dibandingkan siklus sebelumnya.

Pembahasan

Merujuk hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat dinyatakan bahwa implementasi metode eksperimen memperlihatkan efektivitas dalam mengoptimalkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di kelas V Sekolah Dasar Alam Muara Bungo. Eskalasi tersebut tampak secara konsisten dari persentase ketuntasan belajar peserta didik pada setiap tahapan penelitian, mulai dari prasiklus, Siklus I, hingga Siklus II, sebagaimana tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Eskalasi hasil belajar peserta didik pada setiap siklus

Tahap penelitian	Jumlah peserta didik yang tuntas	Persentase ketuntasan	keterangan
Prasiklus	5	31,25%	Belum tuntas
Siklus I	9	56,25%	Meningkat
Siklus II	13	81,25%	tuntas

Pada tahap prasiklus, belum optimalnya capaian ketuntasan belajar mengindikasikan bahwa kegiatan belajar masih didominasi oleh pendekatan menitikberatkan pada guru (teacher-centered), sehingga keterlibatan aktif peserta didik dalam proses konstruksi pengetahuan belum berkembang secara optimal. Dominasi peran guru tersebut menyebabkan peserta didik cenderung bersifat pasif, hanya menerima informasi tanpa melalui proses elaborasi dan pengalaman belajar yang bermakna, sehingga berdampak pada lemahnya pemahaman konseptual terhadap materi yang diajarkan.

Pada Siklus I, implementasi metode eksperimen mulai memberikan perubahan awal yang positif terhadap dinamika pembelajaran. Keterlibatan peserta didik dalam kegiatan percobaan sederhana memungkinkan terjadinya pergeseran dari pembelajaran pasif menuju pembelajaran yang lebih aktif dan berbasis pengalaman langsung (experiential learning). Meskipun demikian, hasil yang didapatkan masih belum optimal karena pelaksanaan eksperimen belum sepenuhnya terstruktur dan masih memerlukan arahan intensif dari guru, sehingga penguatan pemahaman konsep baru terjadi pada sebagian peserta didik.

Pada Siklus II, eskalasi hasil belajar menjadi lebih signifikan seiring dengan adanya penyempurnaan desain pembelajaran, khususnya melalui perbaikan prosedur eksperimen yang lebih sistematis, kejelasan langkah kerja, serta optimalisasi peran guru sebagai fasilitator dan scaffolder. Perbaikan ini memungkinkan peserta didik bukan sekedar melakukan eksperimen, tetapi juga menyerap hubungan sebab-akibat secara lebih mendalam melalui proses observasi, analisis, dan penarikan kesimpulan yang lebih terarah. Demikian, konstruksi pengetahuan menjadi lebih utuh, sehingga berdampak pada eskalasi hasil belajar yang lebih merata.

Jika dianalisis lebih mendalam, eskalasi hasil belajar peserta didik tidak hanya tercemin melalui peningkatan persentase ketuntasan belajar, tetapi juga tampak pada



perkembangan kemampuan peserta didik dalam memahami setiap indikator pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya. Pada tahap prasiklus, sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi sifat cahaya yang dapat dipantulkan dan dibiaskan.

Pada siklus I, implementasi metode eksperimen mulai memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami konsep sifat-sifat cahaya. Melalui percobaan menggunakan cermin, senter, dan benda transparan, peserta didik mulai mampu mengamati secara langsung proses pemantulan dan pembiasan cahaya. Keterlibatan langsung dalam kegiatan eksperimen menjadikan peserta didik lebih mudah memahami materi karena konsep yang sebelumnya abstrak berubah menjadi konkret dan nyata. Kondisi ini memperlihatkan bahwa pengalaman belajar empiris memiliki kontribusi penting terhadap proses konstruksi pengetahuan peserta didik.

Selain itu, perkembangan hasil belajar juga terlihat pada indikator kemampuan menjelaskan hasil pengamatan dan menarik kesimpulan dari kegiatan eksperimen. Pada siklus I, sebagian peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyampaikan hasil pengamatan secara runtut dan logis. Namun, pada siklus II kemampuan tersebut mulai berkembang setelah guru memberikan arahan yang lebih sistematis terkait prosedur eksperimen dan langkah kerja peserta didik. Peserta didik mulai mampu menjelaskan hubungan sebab dan akibat dari hasil percobaan serta menyimpulkan konsep sifat-sifat cahaya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Secara teoritis, temuan penelitian ini selaras dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan akan lebih bermakna apabila peserta didik terlibat langsung dalam proses menemukan dan membangun pemahamannya sendiri melalui pengalaman nyata. Dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, peserta didik cenderung lebih mudah memahami konsep melalui aktivitas konkret dibandingkan hanya menerima penjelasan verbal dari guru. Oleh karena itu, implementasi metode eksperimen menjadi relevan karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar melalui kegiatan mengamati, mencoba, membuktikan, dan menarik kesimpulan secara langsung.

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh hasil penelitian terdahulu. Penelitian yang dilakukan oleh (Aningsih et al., 2024) menyatakan bahwa metode eksperimen mampu meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik karena peserta didik terlibat aktif dalam keseluruhan proses pembelajaran. Penelitian (Solehudin et al., 2025) juga menunjukkan bahwa implementasi metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar sekaligus meningkatkan partisipasi aktif peserta didik selama kegiatan belajar berlangsung. Selain itu, penelitian (Yulidar, 2020) menegaskan bahwa metode eksperimen menjadikan pembelajaran lebih nyata dan bermakna karena peserta didik memperoleh pengalaman langsung dalam membuktikan konsep-konsep ilmiah yang dipelajari.

Merujuk rangkaian temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa efektivitas metode eksperimen bukan sekedar ditentukan oleh implementasinya semata, tetapi juga oleh kualitas perencanaan, keterpaduan langkah pembelajaran, serta peran guru dalam memfasilitasi proses berpikir peserta didik. Karena itu, implementasi metode eksperimen yang terstruktur dan reflektif terbukti mampu mengoptimalkan hasil belajar sekaligus memperkuat keterlibatan aktif, kolaborasi, dan antusiasme peserta didik dalam pembelajaran.



KESIMPULAN

Merujuk hasil Penelitian Tindakan Kelas yang telah diimplementasikan, dapat direfleksikan bahwa implementasi metode eksperimen memperlihatkan signifikansi efektivitas dalam mengoptimalkan capaian hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di kelas V Sekolah Dasar Alam Muara Bungo. Fenomena eskalasi tersebut terartikulasikan secara gradual dan konsisten pada setiap siklus tindakan, yang direfleksikan melalui eskalasi tingkat ketuntasan belajar peserta didik. Pada fase prasiklus, peserta didik yang mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP ≥ 75) hanya terhimpun sebanyak 5 individu atau 31,25%, kemudian mengalami progresivitas pada Siklus I menjadi 9 peserta didik atau 56,25%, dan selanjutnya mencapai eskalasi signifikan pada Siklus II menjadi 13 peserta didik atau 81,25%.

Di samping dominasi aspek kognitif yang tercermin melalui eskalasi hasil belajar, implementasi metode eksperimen juga mengindikasikan adanya penguatan dimensi afektif dan sosial peserta didik, yang termanifestasi melalui intensifikasi keaktifan, kolaborasi, rasa ingin tahu, serta antusiasme dalam kegiatan belajar. Melalui keterlibatan langsung dalam aktivitas eksperimen, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang bersifat empiris, nyata, dan berbasis inkuiri, sehingga memungkinkan terjadinya konstruksi pengetahuan yang lebih komprehensif, mendalam, dan bermakna. Demikian, metode eksperimen dapat dikonstruksikan sebagai pendekatan pedagogis yang efektif dalam rangka optimalisasi hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Aningsih, Mujjani, D. S., & Amelia, A. C. (2024). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4408–4421.
- Darmawan, D., & Khoiroh, Z. (2025). Pengaruh Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa SD. 4(4), 2777–2783. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.3754>
- Edi, P. M. J. K. R. (2025). Evaluasi Perencanaan Desain Pembelajaran, Pelaksanaan Proses. 5(2), 156–165.
- evifania dova, E., Murani, E., & Buyung. (2026). Pengaruh metode eksperimen terhadap hasil belajar ipa siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri 14 Singkawang. 11(2).
- Hasballah, T. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka: Tantangan, Kebijakan, Dan Dampak Terhadap Pendidikan. 10, 312–322. <https://doi.org/10.37567/jie.v10i2.3404>
- Jalaludin. (2021). *penelitian tindakan kelas (prinsip dan praktik instrumen pengumpulan data)*.
- La, M., & Onde, O. (2025). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran IPA melalui Metode Eksperimen Kelas IV SD Negeri 1 Kambowa. *Sulawesi Tenggara Educational Journal*, 4(3).



- Loilatu, S. H., Mukadar, S., Hentihu, V. R., Buru, U. I., Mengajar, B., & Eksperimen, M. (2021). Strategi Belajar Mengajar Dengan Menerapkan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Di SD Alhilaal Samalagi. 65–73. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v1i2.1036>
- Lubis, M. syahdan. (2021). Belajar dan Mengajar Sebagai Suatu Proses Pendidikan yang Berkemajuan. *Jurnal Literasiologi*, 5(2), 95–105.
- Megayanti, T., Dwidayati, K. H., Busono, T., Krisnanto, E., & Surahman, U. (2023). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru. 3(2), 103–114. <https://doi.org/10.17509/lekaedu.v3i2.63669>
- Olak, D. I. S. D. N. I., Mubaraq, M. R., Afriyeni, L. N., & Alfiqri, M. A. (2025). Keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa. 11.
- Putri, A. D., Fitriyani, H., Umayyah, S., & Azizah, A. N. (2025). Pemanfaatan Media Interaktif untuk Membantu Pendekatan Student- Centered Learning dalam Pembelajaran IPA. 9, 2408–2412.
- Ridha, A. R., Rahmatullah, N. A., Nisrina, A., & Firdaus, N. (2025). Hasil belajar sebagai objek penilaian (Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik). 3(3), 1–8.
- Solehudin, A., Mulyono, N., & Sari, E. A. (2025). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman IPAS Siswa di Kelas V SDN 4 Nagarajati. 2(May), 28–40.
- Wati, U. B., Hakim, L., & Hera, T. (2022). Analisis Pemahaman Konsep IPA Materi Sifat-Sifat Cahaya Siswa Kelas IV Utari. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 2227–2233.
- Winarsih. (2022). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi vektor menggunakan model problem based learning siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 balai riam tahun pelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9.
- Winarsih, Y. (2025). Upaya Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Sifat-Sifat Cahaya melalui Penerapan Metode Eksperimen di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(1), 97–110.
- Winda, H., & Utami, S. (2025). Analisis kesenjangan pendidikan di daerah pedesaan dan perkotaan berbasis kurikulum merdeka. 20(2), 2164–2172.
- Yulidar, Y. (2020). Penggunaan metode eksperimen untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA. 5(2), 86–94.
- Yusup, M., & Suhandi, A. (2016). Pengaruh penerapan pembelajaran berbasis pengalaman menggunakan percobaan secara inkuiri terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar pada pembelajaran ipa. 8(2), 211–216. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i2.5144>

