

## Peningkatan Pemahaman Konsep Perubahan Wujud Benda melalui Metode *Home Lab* pada Siswa Sekolah Dasar

Zahrani Tazqia<sup>1</sup>, Khamdika Nur Anggraini<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Djuanda, [zahranitazqia@gmail.com](mailto:zahranitazqia@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Djuanda, [khamdikaunida@gmail.com](mailto:khamdikaunida@gmail.com)

---

---

### ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar memainkan peran krusial dalam membentuk fondasi pemahaman konsep-konsep saintifik bagi peserta didik. Namun demikian, dalam praktik pembelajaran, siswa masih sering menghadapi tantangan dalam menguasai konsep yang bersifat abstrak, salah satunya adalah materi perubahan wujud benda. Sebagai salah satu solusi alternatif, dapat diterapkan metode *Home Lab*, yaitu pembelajaran berbasis eksperimen sederhana yang dilaksanakan di lingkungan rumah melalui pemanfaatan alat dan bahan yang gampang ditemui di lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah penerapan metode *Home Lab* guna meningkatkan penguasaan konsep perubahan wujud benda pada siswa sekolah dasar lewat pendekatan studi literatur. Data pada penelitian ini didapat dari beragam sumber pustaka yang terkait, seperti jurnal ilmiah, buku, serta temuan penelitian sebelumnya. Hasil analisis menunjukkan bahwa metode *Home Lab* mampu membantu siswa memahami konsep perubahan wujud benda secara lebih konkret karena memberikan pengalaman belajar langsung pada proses belajar mengajar. Di samping itu, metode ini pun mampu meningkatkan keterlibatan aktif siswa, memperkuat motivasi belajar, serta mengaitkan materi pembelajaran dengan fenomena yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, metode *Home Lab* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran IPA yang efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa sekolah dasar, terutama pada materi perubahan wujud benda.

**Kata Kunci:** Pembelajaran IPA, *Home Lab*, perubahan wujud benda, siswa sekolah dasar, pembelajaran berbasis pengalaman.

### PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat krusial dalam mendukung pengembangan potensi diri sebagai bagian dari sumber daya manusia, baik melalui jalur formal maupun informal. Tingkat kualitas pendidikan yang dimiliki suatu bangsa berbanding lurus dengan kualitas negara tersebut semakin tinggi mutu pendidikannya, maka semakin baik pula kondisi dan kemajuan negara itu (Sya et al., 2025).

Belajar merupakan kebutuhan esensial yang berperan penting dalam menunjang perkembangan kehidupan setiap individu (Febriani & Sya, 2022). Kualitas sumber daya manusia suatu bangsa sangat bergantung pada oleh mutu sistem pendidikannya. Melalui beragam pendekatan strategis, upaya peningkatan kualitas pendidikan difokuskan pada penguatan kompetensi peserta didik, khususnya dalam penguasaan ilmu pengetahuan dasar, kemahiran berbahasa asing, serta pembentukan sikap dan perilaku yang mencerminkan nilai-nilai moral dan budi pekerti (Suryanda et al., 2022).

Dalam ranah pendidikan, dinamika perkembangan teknologi yang berlangsung sangat pesat tidak dapat diabaikan. Oleh karena itu, berbagai upaya yang berpotensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan perlu mendapatkan dukungan yang optimal (Damayanti & Sya, 2024). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menjadi salah satu cabang ilmu yang punya peran strategis dalam mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sari et al., 2021). Sebagai mata pelajaran, IPA berkaitan erat dengan fenomena yang terjadi di lingkungan alam sekitar. Menurut Folwer, IPA diartikan sebagai suatu pengetahuan yang tersusun secara sistematis dan terstruktur, yang berkaitan dengan fenomena-fenomena kebendaan serta didasarkan utamanya pada hasil pengamatan dan proses deduksi (Wicaksono et al., 2022). Sementara itu, Bundu menyatakan bahwa pada dasarnya IPA meliputi tiga komponen pokok, yaitu proses ilmiah, produk ilmiah, dan sikap ilmiah. Proses ilmiah merujuk pada serangkaian kegiatan ilmiah yang menghasilkan produk ilmiah, produk ilmiah berhubungan dengan pengetahuan tentang alam yang diperoleh dan diverifikasi melalui metode ilmiah, sedangkan sikap ilmiah berhubungan dengan upaya pencarian serta pengembangan pengetahuan baru secara berkelanjutan (Aen & Kuswendi, 2020).

Sebagai salah satu mata pelajaran yang sering dianggap menyieramkan oleh mayoritas siswa, berbagai upaya pengembangan serta inovasi dalam pengajaran IPA terus di upayakan. Karena IPA memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan

sehari-hari manusia, penanaman konsep yang tepat menjadi suatu keharusan (Suryanda et al., 2022).

Dalam proses pembelajaran IPA, khususnya pada materi yang membahas wujud zat dan perubahan bentuknya, siswa sekolah dasar masih kerap menghadapi berbagai hambatan (Mujib & Purnomo, 2025). Salah satu permasalahan yang sering dijumpai adalah terjadinya miskonsepsi. Miskonsepsi sendiri dapat diartikan sebagai pemahaman yang tidak akurat atau keliru terhadap suatu konsep tertentu.

Peran guru memiliki signifikansi yang sangat besar, karena melalui pembelajaran IPA siswa dapat mendapatkan wawasan yang lebih luas serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam masih sering dipandang sulit untuk dipahami. Hal ini disebabkan oleh cara penyajian yang cenderung membosankan, yaitu melalui pengajaran konvensional yang berfokus pada ceramah. Akibatnya, siswa mudah merasa jenuh, yang tercermin dari perilaku mereka seperti berbicara dengan teman sebangku dan kurang memerhatikan penjelasan guru selama proses pembelajaran berlangsung (Junitasari & Heryanto, 2024).

Namun, dalam pelaksanaannya, guru sering kali kurang memperhatikan aspek-aspek krusial dalam pengajaran IPA, sehingga materi yang disampaikan cenderung hanya dipahami sebagai hafalan oleh siswa. Selain itu, guru lebih sering memberikan tugas tanpa disertai umpan balik yang memadai, yang pada akhirnya menimbulkan rasa bosan dan kejenuhan dalam proses belajar siswa (Basuki et al., 2020).

Pembelajaran sains tidak semata-mata berfokus pada penguasaan aspek pengetahuan, tetapi juga perlu memberikan pengalaman langsung kepada siswa mengenai bagaimana seorang ilmuwan bekerja dalam menghasilkan produk sains (Hanip et al., 2023). Salah satu model pengajaran yang didasarkan pada pengalaman dikenal dengan sebutan *Experiential Learning* (Hariri & Yayuk, 2014). Pengajaran berbasis pengalaman (*Experiential Learning*) merupakan salah satu pendekatan yang menjadikan pengalaman sebagai pusat utama dalam proses pembelajaran (Hanip et

al., 2023). Beragam studi ilmiah menunjukkan bahwa pengalaman pembelajaran yang bermakna secara substansial berkontribusi terhadap pencapaian prestasi akademik unggul serta pengembangan kompetensi komunikasi yang efektif (Sya et al., 2021). Lebih lanjut, pendekatan ini dipandang sebagai salah satu taktik pengajaran yang ampuh dalam dunia pendidikan, karena berpijak pada asumsi bahwa pembelajaran yang bermakna terjadi ketika individu secara langsung mengalami proses, menghadapi tantangan, serta berinteraksi dengan dinamika yang berkaitan dengan materi yang dipelajari (Haryati & Makarim, 2025).

Pembelajaran sebagai kegiatan inti dalam proses pendidikan semestinya mencakup proses perolehan ilmu pengetahuan, pengembangan keterampilan, serta pembentukan sikap pada peserta didik (Saleh & Surtikanti, 2024). Dalam konteks pembelajaran IPA, kegiatan praktikum merupakan suatu hal yang tidak dapat dihindari. Pelaksanaan praktikum di lingkungan sekolah berperan dalam membantu peserta didik memahami konsep-konsep IPA sekaligus memberikan pengalaman langsung dalam menerapkan metode ilmiah (Toplis et al., 2012).

Namun demikian, salah satu tantangan yang dihadapi guru mata pelajaran IPA adalah pelaksanaan kegiatan praktikum sebagai elemen esensial dalam pengajaran IPA. Hambatan yang umum terjadi mencakup keterbatasan alat serta kesulitan dalam memperoleh bahan praktikum (Suryanda et al., 2022). Oleh karena itu, dibutuhkan suatu pendekatan inovatif yang mampu menggeser pusat aktivitas ilmiah dari ruang kelas menuju lingkungan yang lebih relevan dengan rutinitas harian siswa, yaitu melalui penerapan metode *Home Lab*. Metode ini mengubah lingkungan rumah menjadi laboratorium mandiri yang menyediakan berbagai sumber belajar yang kaya dan kontekstual.

Metode *Home Lab* memberikan keunggulan pada aspek fleksibilitas waktu pengamatan, di mana siswa dapat mengeksplorasi perubahan zat dengan memanfaatkan alat dan bahan sederhana yang ada di rumah. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam eksperimen mandiri mampu meningkatkan kemampuan proses

sains dan semangat belajar, sejalan dengan pemikiran Oemar Hamalik tentang pentingnya aktivitas belajar (Wicaksono et al., 2022). Profesor sosiologi Sophia Catsambis dari Queens College mengemukakan bahwa partisipasi aktif orang tua dalam proses belajar anak memberikan dampak positif terhadap perilaku peserta didik, sikap mereka terhadap sekolah, serta capaian prestasi akademik (Romauly, 2017).

Dengan berbagai potensi tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis sejauh mana penerapan metode *Home Lab* dapat meningkatkan penguasaan konsep perubahan wujud benda pada siswa sekolah dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang dipakai dalam studi ini adalah penelitian pustaka (*library research*), yaitu suatu metode kajian yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data atau karya ilmiah yang sesuai dengan objek kajian. Penelitian ini menitikberatkan pada pengumpulan data yang bersifat literatur, serta merupakan kajian yang bertujuan untuk memecahkan permasalahan melalui penelaahan secara kritis dan teliti terhadap beragam sumber pustaka yang relevan.

Sebelum menelaah bahan pustaka, peneliti harus terlebih dulu mengenali secara menyeluruh sumber-sumber yang akan digunakan untuk memperoleh informasi ilmiah. Adapun sumber data yang dimanfaatkan meliputi buku teks, artikel jurnal ilmiah, referensi statistik, hasil penelitian seperti skripsi, tesis, dan disertasi, serta sumber dari internet maupun sumber lain yang dianggap relevan dengan kajian penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1. Konsep Perubahan bentuk zat dalam konteks pembelajaran IPA.**

Salah satu materi pokok dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar adalah konsep mengenai interaksi antar wujud benda: padat, cair, dan gas. Siswa

sebenarnya dapat memperhatikan secara langsung berbagai fenomena perubahan wujud benda dalam keseharian. Di antaranya adalah es yang mencair menjadi air, air yang mendidih berubah menjadi uap, serta terbentuknya embun pada pagi hari.

Walaupun materi ini memiliki peranan yang penting, Berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih menemui kesulitan dalam memahami perubahan wujud benda secara ilmiah. Banyak peserta didik masih keliru dalam memahami proses menyublim dan mengembun, bahkan sebagian menganggap bahwa air “menghilang” ketika dipanaskan hingga mendidih (Ummah et al., 2025).

Wujud benda merupakan bentuk perubahan yang dapat berlangsung melalui berbagai proses mekanisme. Dilihat dari keadaan wujudnya, benda diklasifikasikan mencakup tiga kelompok, yakni dalam bentuk padat, cair, dan gas. Karakteristik benda padat antara lain memiliki bentuk yang tidak berubah, sedangkan untuk benda cair memiliki sifat bentuk mengikuti wadah bentuknya dapat berubah mengikuti wadah atau ruang yang ditempatinya sehingga berubah-ubah. Adapun benda gas pada dasarnya memiliki sifat yang memungkinkan partikel-partikelnya bergerak bebas sehingga memenuhi ruang, tetapi gas tidak memiliki bentuk dan volume tetap dilihat secara langsung. contohnya seperti udara (Nurmalia et al., 2022).

Sementara itu, perubahan wujud benda secara umum dibedakan Perubahan wujud dapat dikategorikan menjadi dua jenis, yakni perubahan fisika dan perubahan kimia. Perubahan fisika adalah perubahan pada suatu benda yang tidak menghasilkan zat baru. Sebaliknya, perubahan kimia merupakan proses perubahan pada suatu zat yang menghasilkan zat baru dengan sifat yang berbeda dari zat asalnya (Nurmalia et al., 2022).

Jenis-jenis wujud benda dapat diklasifikasikan berdasarkan karakteristik bentuk serta sifatnya dalam kehidupan sehari-hari. Secara umum, Wujud materi dibedakan menjadi tiga bentuk utama, yaitu padat, cair, dan gas. Benda padat

dicirikan oleh bentuk dan volume yang tetap sehingga tidak mengalami perubahan meskipun dipindahkan ke tempat lain. Adapun benda cair mempunyai volume yang tetap, tapi bentuknya menyesuaikan dengan wadah yang ditempatinya. Berbeda dengan keduanya, benda benda gas tidak memiliki bentuk maupun volume yang tetap, karena bisa menyebar dan memenuhi seluruh ruang yang tersedia. Dengan memahami perbedaan ketiga wujud benda tersebut, pemahaman mengenai perilaku benda serta proses perubahan wujud dalam berbagai kondisi dapat menjadi lebih mudah dipahami.

Berdasarkan karakteristik perkembangan kognitif yang diungkapkan oleh Jean Piaget, peserta didik pada tingkat sekolah dasar biasanya berada pada tahap operasional konkret (Susanto et al., 2024). Pada tahap ini, kemampuan memahami konsep abstrak masih terbatas sehingga memerlukan bantuan berupa representasi yang bersifat nyata. Siswa cenderung lebih mudah menangkap konsep apabila disajikan melalui objek yang dapat diamati, dilihat, dan disentuh secara langsung (Imani et al., 2025).

Oleh karena itu, pengalaman belajar sebaiknya diawali dengan penyajian bentuk-bentuk konkret sebelum beralih ke representasi lain seperti gambar, diagram, maupun model matematis, sebagaimana selaras dengan prinsip representasi NCTM pada tahun 2000. Selanjutnya, proses pembelajaran dapat dikembangkan secara bertahap menuju pemahaman konsep yang lebih abstrak melalui penggunaan simbol serta aturan matematis (Sutini et al., 2025).

### **3.2. Kajian Metode Home Lab dalam pembelajaran IPA**

*Home lab* secara harfiah dapat dimaknai sebagai “laboratorium rumahan” atau “laboratorium pribadi di lingkungan rumah”, yaitu suatu area khusus yang digunakan sebagai tempat praktik, eksperimen, serta kegiatan observasi sederhana. Pada ruang ini, peserta didik atau pembelajar dapat menguji ide, mengamati fenomena, menyusun hipotesis, serta menarik kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh secara langsung melalui kegiatan percobaan.

Dalam konteks pembelajaran sains, *home lab* kerap dikembangkan sebagai alternatif pengganti laboratorium sekolah formal, terutama ketika ketersediaan fasilitas dan peralatan ilmiah masih terbatas. Konsep ini memungkinkan proses pembelajaran sains berlangsung secara lebih kontekstual, karena kegiatan eksperimen dapat memanfaatkan berbagai benda di sekitar rumah seperti dapur, ruang keluarga, maupun halaman. Dengan demikian, peserta didik dapat membangun keterkaitan langsung antara konsep-konsep ilmiah dengan fenomena yang muncul dalam kehidupan sehari-hari (Khaira et al., 2022).

Pembelajaran melalui *home lab* memiliki beberapa karakter utama yang membedakannya dari praktik sains di laboratorium konvensional. **Pertama**, Pembelajaran melalui *home lab* memanfaatkan bahan yang tersedia di lingkungan rumah dan peralatan rumah tangga seperti gelas, air, minyak, sabun, dan bahan alam yang mudah ditemukan. **Kedua**, relatif aman, karena aktivitas eksperimen dirancang untuk lingkungan rumah dengan risiko yang terkendali dan pengawasan orang dewasa (Maglajos et al., 2024).

**Ketiga**, pembelajaran melalui virtual lab bersifat berbasis aktivitas eksperimen yang memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pengajaran. Dalam hal ini, akibatnya siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif. Melainkan juga, dilibatkan dalam aktivitas yang membantu mereka memahami ide pokok sains secara lebih mendalam. **Keempat**, pembelajaran ini juga berorientasi pada pengembangan keterampilan proses sains. Hal tersebut tercermin dari aktivitas siswa dalam mengamati, menganalisis, serta memahami hubungan antar konsep yang disajikan melalui media virtual. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih interaktif dan bermakna bagi peserta didik (Irfan et al., 2025).

Sejumlah ahli pendidikan sains berpendapat bahwa laboratorium rumahan atau kegiatan eksperimen sederhana di lingkungan rumah merupakan media pembelajaran yang efektif, khususnya dalam menangani keterbatasan fasilitas dan infrastruktur di sekolah serta memperkuat pembelajaran berbasis

pengalaman. Berbagai kajian mengenai *virtual laboratory* dan laboratorium maya yang diterapkan dalam ekosistem “Rumah Belajar” Kemendikbud menunjukkan bahwa lingkungan eksperimen yang terstruktur, meskipun bersifat sederhana, mampu meningkatkan partisipasi serta penguasaan peserta didik terhadap ide pokok-pokok sains.

Selain itu, para ilmuwan dan pendidik menegaskan bahwa pengalaman langsung melalui eksperimen di rumah berkontribusi dalam pembentukan sikap saintifik siswa, seperti rasa penasaran, kejujuran, dan ketekunan, yang lebih condong sulit berkembang jika hanya melalui metode ceramah atau membaca teks. Mereka juga berargumen bahwa ketika rumah difungsikan sebagai laboratorium mini, pembelajaran sains tidak lagi terbatas pada waktu dan ruang sekolah, melainkan menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, kontekstual, dan berkelanjutan.

Keaktifan peserta didik dapat dikembangkan melalui peran guru yang secara proaktif memberikan ruang bagi siswa untuk ikut serta dalam proses pengajaran. Dalam hal ini, guru berupaya memfasilitasi keterlibatan siswa agar mampu secara aktif mencari, mengolah, serta mengorganisasi hasil belajar yang diperoleh (Isnaini, 2019). Dan, aktivitas belajar merupakan suatu proses yang menuntut keterlibatan peserta didik secara proporsional, baik dari sisi fisik, mental, maupun emosional dalam kegiatan pembelajaran (Dasmawati et al., 2013).

Lebih lanjut, kemampuan berpikir anak berkembang melalui tindakan nyata, karena tanpa adanya aktivitas, proses berpikir tidak akan terbentuk secara optimal (Erni et al., 2014). Oleh karena itu, untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri dan keaktifan siswa, diperlukan pemberian kesempatan untuk melakukan aktivitas secara langsung.

Dalam pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen, peserta didik diberi peluang untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Siswa mampu mengalami sendiri tahapan pembelajaran mulai dari mengamati objek, menganalisis data atau fenomena, membuktikan konsep, hingga menarik

kesimpulan berdasarkan hasil pengamatan terhadap objek, kondisi, maupun proses yang dipelajari (Erni, 2013).

### 3.3. Peningkatan Pemahaman Konsep Melalui Home Lab

Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), pendidikan memainkan peran yang amat krusial dalam membentuk fondasi pengetahuan serta keterampilan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang punya peran strategis dalam hal ini adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sebab mampu membantu mengembangkan pola pikir yang rasional, kritis, serta sistematis sejak usia dini (Sari & Astuti, 2025).

Teori pembelajaran berbasis pengalaman dikemukakan oleh David Kolb, seorang psikolog sekaligus ahli teori pendidikan yang berpengaruh. Kolb menjelaskan bahwa proses belajar melalui pengalaman berlangsung dalam empat tahapan yang saling berkaitan, yaitu pengalaman konkret, pengamatan reflektif, konseptualisasi abstrak, dan percobaan aktif. Empat tahap tersebut membentuk suatu lingkaran pembelajaran yang mengintegrasikan pemahaman konsep dengan praktik langsung, sehingga siswa bisa membangun kemampuan berpikir kritis sekaligus kemahiran pemecahan masalah (Sulaiman & Neviyarni, 2021).

Di sisi lain, model pembelajaran *Experiential Learning (Home Lab)* memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menentukan sendiri pengalaman belajar yang menjadi fokus mereka, termasuk keterampilan yang ingin dikembangkan. Melalui keterlibatan aktif dan langsung dalam proses pembelajaran, peserta didik membangun pengetahuannya secara mandiri berdasarkan pengalaman yang diperoleh selama kegiatan belajar berlangsung.

Salah satu bentuk media pengajaran yang cocok dengan karakteristik tersebut adalah percobaan sederhana melalui *Home Lab*. Dalam kegiatan ini, siswa dapat mengamati secara langsung proses perubahan wujud benda dengan memanfaatkan alat dan bahan yang gampang ditemui di lingkungan sekitar, seperti peralatan rumah tangga. Aktivitas seperti mencairkan es, mengamati air yang mendidih, atau memperhatikan terbentuknya embun pada permukaan

gelas memungkinkan siswa melihat fenomena perubahan wujud secara nyata. Pengalaman langsung ini membantu mengubah ide pokok yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata, sehingga penguasaan siswa terhadap konsep ilmiah dapat berkembang lebih mendalam dan menarik. Selain memperkuat pemahaman konsep, pembelajaran berbasis eksperimen juga mendorong partisipasi aktif serta kerja sama antar siswa. Dalam prosesnya, mereka belajar bekerja dalam kelompok, membagi tugas, berdiskusi, serta saling menyampaikan hasil pengamatan yang diperoleh.

### **3.4. Kelebihan dan Keterbatasan Metode Home Lab**

Penerapan strategi eksperimen mandiri di lingkungan rumah (*home lab*) memberikan keunggulan yang signifikan dalam menyajikan pengalaman pembelajaran yang nyata dan relevan bagi siswa. Secara operasional, pendekatan ini relatif praktis karena mudah diakses, serta mampu meningkatkan partisipasi aktif dan keterlibatan siswa dalam memahami materi melalui pengalaman langsung.

Namun demikian, efektivitas pelaksanaannya sangat dipengaruhi oleh ketersediaan fasilitas di masing-masing rumah siswa yang cenderung tidak merata. Ketidakeimbangan sarana tersebut berpotensi menimbulkan variasi hasil observasi, sehingga data eksperimen yang diperoleh menjadi kurang seragam dan memerlukan pengawasan serta penyesuaian lebih lanjut dari pendidik.

## **KESIMPULAN**

Kesimpulan dari analisis ini menunjukkan bahwa pengajaran IPA pada jenjang sekolah dasar mempunyai peran mendasar dalam membentuk pemahaman konsep ilmiah pada siswa, terutama pada materi perubahan wujud benda yang sering dianggap abstrak dan sulit dipahami. Berdasarkan hasil studi kepustakaan, metode *Home Lab* terbukti berpotensi

menjadi alternatif pembelajaran yang efektif karena memberikan pengalaman belajar langsung melalui eksperimen sederhana di lingkungan rumah dengan menggunakan alat dan bahan yang sederhana dijumpai.

Penerapan metode pendekatan ini tidak hanya menolong siswa dalam menguasai konsep perubahan wujud benda secara lebih nyata, melainkan juga berkontribusi dalam meningkatkan keterlibatan aktif, motivasi belajar, serta kemampuan menghubungkan materi dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, *Home Lab* dapat direkomendasikan sebagai salah satu taktik pengajaran IPA yang relevan dan efektif untuk memperkuat pemahaman konsep utama sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud benda.

## REFERENSI

- Aen, R., & Kuswendi, U. (2020). *Meningkatkan pemahaman konsep ipa siswa sd menggunakan media visual berupa media gambar dalam pembelajaran ipa 1*. 03(03), 99–103.
- Basuki, F. R., Rinaldo, F., Purnamawati, H., Studi, P., Fisika, P., & Jambi, U. (2020). *ANALISIS PERMASALAHAN PEMBELAJARAN IPA: STUDI KASUS DI SMPN 7 MUARO JAMBI*. 8(1), 50–58.
- Damayanti, S., & Sya, M. F. (2024). *Inovasi Pendidikan dalam Kegiatan Ekstrakurikuler untuk Menumbuhkan Karakter siswa*. 3, 981–988.
- Dasmawati, Suryani, & Zainudin. (2013). *PENINGKATAN AKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MELALUI MEDIA KONKRIT DI KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI*. 1–30.
- Erni. (2013). *PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR*.
- Erni, Sugiyono, & Kartono. (2014). Peningkatan Keterlibatan Siswa Secara Aktif Dalam Pembelajaran Ipa Menggunakan Metode Eksperimen Di Kelas Iv. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 3(3).  
<https://www.neliti.com/publications/216447/peningkatan-keterlibatan-siswa->

secara-aktif-dalam-pembelajaran-ipa-menggunakan-m

Febriani, R., & Sya, M. F. (2022). *Kesulitan Siswa Sekolah Dasar Dalam Pengucapan Bahasa Inggris*. 1, 461–467.

Hanip, R., Nirtha, E., & Wahyudiono, A. (2023). *IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PENGALAMAN* *Pendahuluan*. 7(2), 161–166.

Hariri, C. A., & Yayuk, E. (2014). *Penerapan Model Experiential Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Cahaya dan Sifat-Sifatnya Siswa Kelas 5 SD*. 1–15.

Haryati, S., & Makarim, S. A. (2025). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN EXPERIENTIAL LEARNING DALAM PENDIDIKAN KEWIRAUSAHAAN*. 02, 40–46.

Imani, S. T., Gymnastiar, R., & Fitri Saswani. (2025). *Penggunaan Media Konkret Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Pada Siswa Kelas III SD*. *Jurnal Pengabdian Pendidikan*, 1(2), 180–188.

<https://doi.org/10.59829/64bbxs89>

Irfan, M., Abdullah, M. N., Putrawan, R., & Ali, A. M. (2025). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIRTUAL LAB SEBAGAI ALAT INTERAKTIF DALAM MENINGKATKAN LITERASI SAINS DI SEKOLAH DASAR*. 10, 314–323.

Isnaini, I. D. (2019). *Pengaruh Metode Pemberian Tugas (Take Home) Terhadap Minat Belajar Anak Kelompok B Di Tk Dharma Wanita Gedangan Mojokerto*. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 2(1). <https://doi.org/10.30736/jce.v1i2.16>

Junitasari, E., & A. Heryanto, S. (2024). *PENGARUH MEDIA KONKRET TERHADAP HASIL BELAJAR IPA PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS V DI SEKOLAH DASAR* *Etika*. 5(3), 1253–1260.

Khaira, U., Aryani, R., Arsa, D., Lestari, D., & Bintana, R. R. (2022). *Pendampingan pemanfaatan virtual lab aplikasi rumah belajar untuk guru dan siswa sman 11 kota jambi*. 3(1), 1–9.

Maglajos, H. Z. L., Japos, N. B. Y., Francisco, J., & Rallos, G. A. C. (2024).

EFFECTIVENESS OF HOME-BASED LABORATORY EXPERIMENTS

*Effectiveness of Home-Based Laboratory Experiments*. 4, 342–350.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13904533>

- Mujib, M. Y. F., & Purnomo, H. (2025). *MISKONSEPSI SISWA KELAS IV SD PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA*. 11.
- Nurmalia, L., Saullila, A., & Rahma, A. A. (2022). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Buku Pada Topik Wujud Benda dalam Tema 3 ( Benda Disekitarku ) Kelas III SDN Margahayu VI dengan Pendekatan Kontekstual*. 3(3).
- Romauly, P. C. (2017). Peranan orang tua dalam mempersiapkan pendidikan anak di tingkat satuan pendidikan SMAN 18 Jakarta. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 144–162.  
<http://ejournal.uki.ac.id/index.php/jmp/article/view/2955%0Ahttp://ejournal.uki.ac.id/index.php/jmp/article/download/2955/1858>
- Saleh, F. M., & Surtikanti, H. K. (2024). *Laboratorium Konvensional vs Laboratorium Virtual dalam Efektivitas dan Motivasi Pembelajaran Biologi : Studi Literatur Conventional Laboratory vs Virtual Laboratory in Effectiveness and Motivation for Biology Learning : A Literature Study* PENDAHULUAN Pem. 11(1), 13–24.  
<https://doi.org/10.33059/jj.v11i1.9143>
- Sari, L. K., Sunanih, S., & Saleh, Y. T. (2021). *Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berpengaruh terhadap Hasil Belajar IPA*. 4(1), 112–117.
- Sari, N., & Astuti, L. S. (2025). *OPTIMALISASI PEMBELAJARAN IPA MELALUI METODE DEMONSTRASI : PEMAHAMAN KONSEP PERUBAHAN WUJUD BENDA PADA SISWA KELAS III*. 98–104.
- Sulaiman, S., & Neviyarni, S. (2021). *Teori Belajar Menurut Aliran Psikologi Humanistik Serta Implikasinya Dalam Proses Belajar dan Pembelajaran Sulaiman*. 2(3), 220–234.
- Suryanda, A., Azrai, E. P., Rini, D. S., Fitriani, A., & Aprida, N. (2022). *WORKSHOP “ MY HOME MY LAB ” SEBAGAI ALTERNATIF PRAKTIKUM DI MASA Abstrak*. 5(1).

- Susanto, A. H., Wulandari, M. D., & Darsinah. (2024). *OPTIMALISASI PEMBELAJARAN ANAK USIA SEKOLAH DASAR MELALUI PEMAHAMAN TEORI PERKEMBANGAN KOGNITIF JEAN PIAGET*. 2, 306–312.
- Sutini, N. M., Pascasarjana, P., Dasar, P., & Mataram, U. M. (2025). *Penerapan Metode KONTRAK ( Konkret-Representasi-Abstrak ) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan dan Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar*. 6, 255–262.
- Sya, M. F., Adri, H. T., Kholik, A., Sudjani, D. H., Latifah, Z. K., & Uslan. (2021). Indonesian Learning: Towards the Academic Achievement of Communicative Competence. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, 3(3), 183–189.  
<https://doi.org/10.30997/ijsr.v3i3.152>
- Sya, M. F., Hasnin, H. D., & Raisya, A. (2025). The Muslim Mulia Cinta Ilmu (MMCI) Program in Developing Students' Reading Literacy Skills in Primary. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(1), 105–115.  
<https://doi.org/10.30997/jtdik.v12i1.15766>
- Toplis, R., Allen, M., Toplis, R., & Allen, M. (2012). *schools ' I do and I understand ?' Practical work and laboratory use in United Kingdom schools*. 8223.  
<https://doi.org/10.12973/eurasia.2012.812a>
- Ummah, R., Rosyidah, K., Novitasari, D. A., & Nisa, K. (2025). *Changes in the state of matter, science concept, contextual learning, daily activities, simple experiments, misconceptions, elementary science*. 04(01), 317–322.
- Wicaksono, A., Harjanto, A., Agung Juwantara, R., & PGRI Bandar Lampung, S. (2022). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP PGRI Bandar Lampung UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MENGGUNAKAN MEDIA REALIA DENGAN METODE DISCOVERY LEARNING PADA SISWA KELAS 4 SD NEGERI 7 MESUJI*. 901–910. <http://eskripsi.stkippgribl.ac.id/>