

## Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Benda Cair Melalui Eksperimen Air Berjalan di SD 035 Tarai Bangun.

Adinda Putri Zahra<sup>1</sup>, Ruth Febriana<sup>1</sup>, Neni Hermita<sup>1</sup>, Rifqa Gusmida Syahrin Barokah<sup>1</sup>  
Universitas Riau<sup>1</sup>

Email : [adinda.putri2928@student.unri.ac.id](mailto:adinda.putri2928@student.unri.ac.id) , [ruth.febriana2703@student.unri.ac.id](mailto:ruth.febriana2703@student.unri.ac.id) ,  
[neni.hermita@lecturer.unri.ac.id](mailto:neni.hermita@lecturer.unri.ac.id) , [rifqa.gusmida@lecturer.unri.ac.id](mailto:rifqa.gusmida@lecturer.unri.ac.id)

Received: 5 Oktober 2022; Accepted 9 April 2023; Published 20 Juli 2023

Ed 2025; 4 (1): 29-38

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap pemahaman konsep sifat benda cair pada siswa kelas IV SDN 035 Tarai Bangun. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan eksperimen sederhana *Air Berjalan* untuk memperkuat konsep ilmiah seperti aliran, bentuk, dan volume benda cair. Data dilakukan melalui pre-test, post-test, observasi, dan dokumentasi. Penerapan model PBL memberikan pengalaman belajar aktif, kolaboratif, dan kontekstual yang mendorong keterlibatan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, model PBL merupakan pendekatan yang tepat dalam mengajarkan konsep IPA yang bersifat abstrak, khususnya pada materi sifat benda cair di tingkat sekolah dasar.

**Kata Kunci :** *Problem Based Learning*, sifat benda cair, eksperimen air berjalan, pemahaman konsep, IPA sekolah dasar.

### ABSTRACT

*This study aims to examine the effect of implementing the Problem Based Learning (PBL) model on fourth-grade students' understanding of the concept of liquid properties at SDN 035 Tarai Bangun. The research employed a descriptive quantitative method with a simple Air Berjalan experiment to reinforce scientific concepts such as flow, shape, and volume of liquids. Data were collected through pre-tests, post-tests, observations, and documentation. The application of the PBL model provided an active, collaborative, and contextual learning experience that encouraged students' direct involvement in the learning process. Thus, the PBL model is considered an effective approach for teaching abstract science concepts, particularly the properties of liquids, at the elementary school level.*

**Keywords :** *Problem Based Learning, liquid properties, walking water experiment, conceptual understanding, elementary science education.*

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi pengetahuan bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Chan, 2017).

Konsep IPA pada dasarnya bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami oleh siswa apabila dalam praktiknya hanya dijelaskan secara verbal, tanpa didukung model dan media pembelajaran

atau pengalaman nyata. Salah satu konsep IPA tersebut adalah sifat benda cair yang mana memerlukan pemahaman tentang karakteristiknya secara nyata (Sakila et al., 2023)

Sifat benda cair memiliki karakteristik khas yang dapat membedakannya dari benda padat dan gas. Benda cair memiliki volume yang tetap, tetapi bentuknya berubah mengikuti bentuk wadahnya (Fiantika, 2023). Benda cair juga biasanya mengalir dari tempat yang lebih tinggi ke tempat yang lebih rendah karena dipengaruhi oleh gaya gravitasi. Selain itu, sifat lain dari benda cair adalah terdapat tegangan permukaan dan kapilaritas yang berperan penting dalam berbagai fenomena alam dan aplikasi teknologi. Pemahaman siswa tentang sifat-sifat ini sangat penting sebagai dasar untuk belajar materi IPA lanjutan, seperti tekanan zat cair dan peristiwa kapilaritas pada tumbuhan (Hawa et al., 2017)

Pendekatan konsep IPA dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menjadi salah satu solusi untuk mengatasi pemahaman mendalam siswa terhadap masalah tersebut (Pratama et al., 2022) Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan hasil belajarnya sehingga dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya menerima informasi tetapi juga berperan aktif membangun pemahamannya melalui kegiatan nyata (Hotimah, 2020).

Latar belakang tersebut merumuskan tujuan penelitian untuk mengkaji pemanfaatan penggunaan model problem based learning sebagai sarana menerapkan pendekatan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar dan mengetahui keefektifannya. Khususnya mengetahui bagaimana model pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep sifat benda cair.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 4 SD, yang terdiri dari 18 siswa di SDN 035 Tarai Bangun yang dilaksanakan pada 22 April 2025. Pemilihan kelas ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa topik yang dibahas terkait langsung dengan kurikulum yang diajarkan pada jenjang tersebut, serta kemampuan siswa dalam memahami konsep sifat benda cair.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif yang berfokus pada pengumpulan data numerik untuk memberikan gambaran yang objektif dan sistematis tentang variabel yang diteliti. Penelitian dilakukan di lingkungan alamiah, yakni di kelas tempat pembelajaran berlangsung secara nyata. Peneliti melakukan observasi langsung dan mencatat proses pembelajaran.

### ***Teknik Pengumpulan data***

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian semacam ini meliputi:

1. Tes Hasil Belajar: Digunakan untuk mengukur pencapaian kognitif siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tes ini bisa berupa pilihan ganda atau uraian yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya.
2. Lembar Observasi: Digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran, terutama dalam penerapan model *Problem Based Learning*.
3. Dokumentasi : Digunakan sebagai dokumen pelengkap penelitian.

### ***Langkah-langkah Penelitian***



Gambar 1. Sintak PBL (Problem Based Learning)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Setelah mengadakan penelitian dan melakukan *pre-test* serta *post-test* terhadap kelompok siswa maka diperoleh hasil sebagai berikut.

### *Orientasi Masalah*

Pembelajaran berbasis masalah dimulai dengan penyampaian masalah kontekstual kepada siswa yang bertujuan untuk menjadi titik awal bagi siswa untuk mengeksplorasi konsep tentang sifat benda cair, khususnya kemampuannya mengalir dan menyesuaikan bentuk wadah. Misalnya : “*Apakah air bisa berpindah dari satu gelas ke gelas lain meskipun tidak dituang langsung?*”. Pertanyaan ini mendorong siswa untuk berpikir kritis dan membangun rasa penasarannya terhadap fenomena yang terjadi. Ketika diberikan pertanyaan pemantik sebagai masalah kontekstual, siswa terlihat antusias. Beberapa mengeluarkan komentar heran karena berpikir hal tersebut tidak mungkin terjadi. Hal ini menciptakan suasana eksploratif yang merangsang rasa ingin tahu mereka.

### *Perencanaan Strategi*

Hal berikutnya yang dilakukan dalam pembelajaran berbasis masalah adalah siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang berisikan enam orang pada masing-masing kelompoknya. Setelah dibagi ke dalam kelompok, siswa diberikan lembar kerja pertama untuk membantu guru mengetahui sejauh mana siswa sudah memahami materi sebelum eksperimen dimulai. Timbul banyak pertanyaan dari siswa ketika sedang mengerjakan. Beberapa siswa dapat menjawab dengan mudah sedangkan ada pula siswa yang kesusahan memahami pertanyaan tersebut.

Setelahnya, siswa dibagi lembar kerja kedua dan diminta untuk membaca Langkah-langkah eksperimen yang tertulis di dalamnya. Guru membagikan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen kepada masing-masing kelompok. Mereka diminta untuk mendiskusikan kemungkinan jawaban sementara serta merancang apa yang harus dilakukan untuk melakukan eksperimen. Suasana kelas menjadi lebih terstruktur namun tetap aktif ketika siswa berdiskusi. Beberapa terlihat membagi tugas seperti siapa yang akan mengambil air, siapa yang mencatat, dan siapa yang akan mengamati. Guru mendengarkan dan memberikan arahan seperlunya, menciptakan suasana kolaboratif yang mendukung partisipasi aktif semua siswa.



**Gambar 2.** Siswa mengamati langkah-langkah eksperimen

### ***Penyelidikan dan Analisis***

Siswa memulai eksperimen setelah guru memberikan arahan dengan rencana yang telah masing-masing kelompok susun. Mereka mulai memberikan warna pada air, melipat tisu, dan meletakkanya pada kedua gelas. Saat mengamati bagaimana air berwarna mulai naik dan bergerak melalui tisu ke gelas yang kosong, siswa tampak sangat antusias. Mereka yang memiliki peran masing-masing berperan aktif dalam eksperimen. Siswa terlihat serius memperhatikan aliran air yang mengalir melalui saluran media. Mereka memperhatikan bagaimana kecepatan aliran berubah saat posisi ketinggian diubah, dan dengan cermat mengamati bentuk air yang menyesuaikan dengan berbagai wadah yang digunakan. Beberapa siswa menunjukkan ekspresi kagum ketika menyadari bahwa volume air tetap meskipun bentuknya berubah. Guru mengamati interaksi antaranggota kelompok yang beralasan dinamis ketika mereka saling berdiskusi, berdebat kecil mengenai penyebab air mengalir, serta mencoba menyampaikan apa yang mereka temukan. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam melakukan pengamatan, mencatat perkembangan siswa pada lembar penilaian, dan menanyakan hal-hal yang memicu analisis lebih dalam.

Sementara mengamati hasil eksperimen, siswa diminta untuk menyelesaikan lembar kerja kedua yang berisikan kesimpulan apa yang mereka temukan pada eksperimen. Anggota yang bertugas menulis hasil tampak kebingungan karena ada beberapa anggota yang memiliki perbedaan pendapat. Hal ini menciptakan suasana kelas interaktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa terhadap pemecahan masalah.



**Gambar 3.** Ekperimen air berjalan

### ***Pengembangan dan Penyajian Hasil***

Setelah eksperimen selesai, suasana kelas menjadi lebih tenang tetapi fokus saat tiap kelompok menyelesaikan laporan sederhana dan menyiapkan presentasi. Ketika giliran presentasi tiba, suasana berubah menjadi semangat berbagi. Kelompok-kelompok tampil ke depan dan menjelaskan hasil pengamatan mereka sambil menunjukkan gelas yang sudah berisi air hasil dari perpindahan melalui tisu. Siswa mengatakan bahwa ini pertama kalinya mereka mengetahui air bisa berpindah sendiri. “*Kalau bukan karena eksperimen hari ini, saya tidak akan tahu bahwa air bisa mengalir dari bawah ke atas.*” Siswa lain mendengarkan dengan antusias dan memberikan tanggapan. Guru memberi umpan balik dan mengapresiasi setiap kelompok.

Melalui presentasi ini, siswa belajar mengomunikasikan ide secara runtut dan memahami bahwa air memiliki sifat dapat mengalir serta menempati ruang sesuai bentuk wadahnya. Eksperimen ini membuat siswa tidak hanya menjadi pengamat pasif, tetapi benar-benar terlibat dalam mencari tahu dan membangun pemahaman mereka tentang sifat benda cair. Beberapa siswa mengungkapkan bahwa mereka baru tahu air bisa berpindah tanpa dituang. Bahkan memiliki ide sendiri dan bertanya terkait idenya. “Apakah bisa tisu yang digunakan diganti dengan sedotan?”



Gambar 4. Siswa mengerjakan LKPD

### *Refleksi dan Evaluasi*

Guru mengajak siswa menyimpulkan sifat benda cair dan mengaitkannya dengan kejadian sehari-hari. Diskusi ditutup dengan pertanyaan reflektif yang membuat siswa berpikir lebih dalam, menciptakan suasana pembelajaran yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga bermakna.

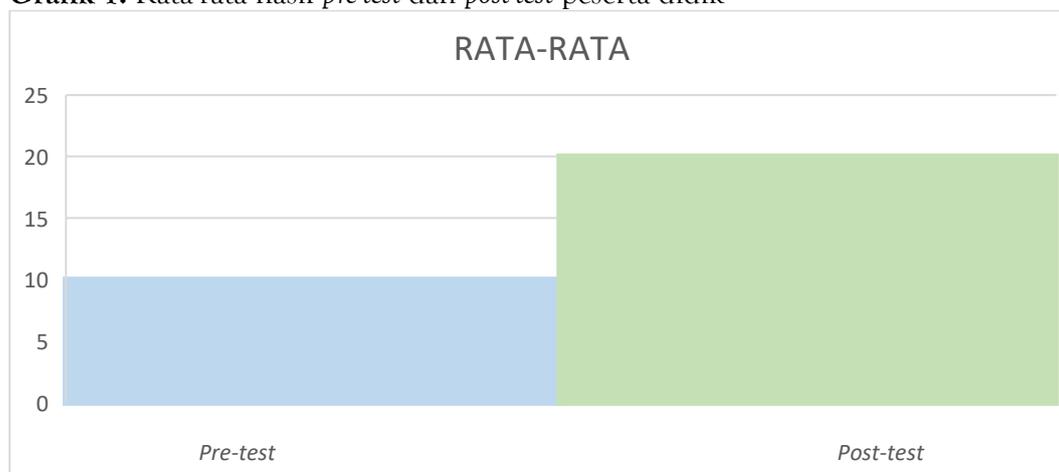
Sebagai penutup, guru mengajak siswa melakukan refleksi bersama. Siswa mengevaluasi proses pembelajaran yang telah dilakukan—apa yang mereka pelajari, bagian mana yang menarik, dan bagaimana mereka menyelesaikan masalah yang diberikan. Guru memperkuat pemahaman konsep tentang sifat benda cair, lalu memberikan pertanyaan reflektif. Dengan begitu, siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah dan sikap ingin tahu.



Gambar 5. Penguatan materi dari guru

Tabel 1. Data Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Peserta Didik

Statistik	Kelompok Observasi
Jumlah Siswa	18
Nilai Tertinggi <i>Pre-test</i>	60
Nilai Terendah <i>Pre-test</i>	40
Nilai Rata-rata <i>Pre-test</i>	50
Nilai Tertinggi <i>Post-test</i>	80
Nilai Terendah <i>Post-test</i>	60
Nilai Rata-rata <i>Post-test</i>	70

**Grafik 1.** Rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* peserta didik

## PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian mengindikasikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada materi sifat-sifat benda cair memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa di tingkat sekolah dasar. Proses belajar yang dimulai dengan pengajuan masalah yang relevan hingga presentasi hasil percobaan memungkinkan siswa untuk mengalami sendiri seluruh tahapan ilmiah. Siswa tidak hanya pasif mendengarkan penjelasan dari guru, tetapi aktif terlibat dalam menemukan konsep melalui eksplorasi dan refleksi. Penerapan percobaan sederhana yang dikenal sebagai *air berjalan* menggunakan tisu memberikan pengalaman nyata kepada siswa mengenai aliran air dari satu tempat ke tempat lainnya. Dengan melakukan pengamatan langsung terhadap fenomena ini, siswa dapat membangun hubungan antara apa yang mereka amati dengan konsep abstrak tentang kapilaritas dan sifat aliran air. Dengan cara pembelajaran seperti ini, materi yang diajarkan menjadi lebih bermakna karena terhubung langsung dengan realitas yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan dengan model *Problem Based Learning (PBL)* yang diterapkan terbukti sangat berhasil dalam meningkatkan partisipasi siswa, dengan mendorong siswa untuk mengatasi masalah yang nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka, bukan sekadar menerima pengetahuan dari guru. Contohnya, ketika siswa diminta untuk mengamati air yang menyerap melalui tisu dari satu wadah dan mengalir berpindah ke wadah lainnya, mereka terdorong untuk bertanya serta mencari tahu sebab di balik kejadian itu. Aktivitas semacam ini meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kerja sama, karena siswa diajak untuk berdiskusi dan mencari solusi dalam kelompok.

Jika dikomparasikan dengan studi-studi sebelumnya yang juga mengkaji tentang pengajaran sifat air, temuan ini menunjukkan adanya kemajuan. Dalam beberapa studi sebelumnya, metode pengajaran lebih banyak menggunakan ceramah dan penjelasan langsung dari guru. Meskipun cara tersebut dapat menyampaikan informasi, sering kali hal ini membuat siswa kurang aktif dan cepat merasa jenuh. Dalam metode lama, siswa jarang dilibatkan secara aktif dalam proses memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam praktik pengajaran dengan menunjukkan bahwa penggunaan media nyata dan model *PBL* dapat mengatasi kelemahan-kelemahan tersebut. Penelitian ini juga memperkuat

serta memperluas temuan-temuan dari studi sebelumnya, terutama terkait dengan efektivitas pembelajaran yang didasarkan pada observasi dan pengalaman langsung. Perbandingan antara metode observasi dan diskusi dalam pembahasan tentang sifat benda cair telah dilakukan sebelumnya dan hasilnya menunjukkan bahwa metode observasi lebih efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa karena melibatkan pengamatan langsung terhadap kejadian nyata (Suhandi & Patonah, 2016). Namun, penelitian ini tidak hanya mengandalkan pada observasi saja, tetapi juga menggabungkan pendekatan ilmiah dan sintesis kelompok melalui *PBL*, yang memberikan perspektif baru untuk pengembangan pemahaman konseptual. Ini menunjukkan adanya kemajuan metodologis dibandingkan penelitian sebelumnya, dimana proses pembelajaran tidak hanya mengandalkan satu metode, tetapi mengintegrasikan berbagai pendekatan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih komprehensif dan utuh.

Selanjutnya, penelitian (Kristianto, 2022) yang menerapkan metode demonstrasi juga menunjukkan hasil yang positif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Meskipun demikian, model demonstrasi lebih bersifat terpusat—dengan guru sebagai sumber informasi utama. Ini berbeda dengan model *PBL*, di mana siswa didorong untuk mandiri dalam belajar melalui pertanyaan terbuka dan eksplorasi konsep-konsep sains dengan sedikit bimbingan dari guru. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pendekatan dalam penelitian ini melangkah lebih jauh dari sekedar demonstrasi atau penyelidikan terarah, menuju pembelajaran berbasis masalah yang menginspirasi refleksi dan penemuan makna.

Salah satu penelitian dalam studinya juga menyoroti pentingnya pengalaman langsung untuk memahami konsep sifat benda. Meskipun ia menggunakan metode penyelidikan, waktu yang terbatas menjadi salah satu kendala utama. Penelitian ini berupaya mengatasi masalah tersebut dengan menggabungkan perencanaan eksperimen sederhana dalam struktur *PBL* yang fleksibel dan efisien. Model ini memungkinkan pembelajaran tetap aktif meskipun dengan keterbatasan waktu, karena proses eksplorasi dilakukan dengan pembagian kelompok yang terarah (Habibah, 2024).

Efektivitas penggunaan media konkret dalam mendukung model *PBL* sangat dirasakan dalam aktivitas pembelajaran ini. Media air berjalan tidak hanya membantu siswa memahami konsep fisis seperti aliran, bentuk benda cair yang mengikuti wadah, dan volume yang tetap, tetapi juga berfungsi sebagai pendorong rasa ingin tahu siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang telah dilakukan yang mengungkapkan bahwa penerapan metode demonstrasi dengan alat bantu yang sederhana namun relevan dapat meningkatkan pemahaman konsep sains pada siswa sekolah dasar secara bertahap dari rendah hingga sangat baik (Hawa et al., 2017). Keberhasilan penggunaan media ini juga dibuktikan oleh hasil pengamatan yang menunjukkan semangat siswa saat melihat air berpindah melalui tisu tanpa perlu dituangkan. Mereka tidak hanya mengamati, tetapi juga berdiskusi, menyimpulkan, dan mengajukan pertanyaan lanjutan. Proses ini menunjukkan bahwa pembelajaran menjadi lebih berarti dan berfokus pada siswa, bukan hanya pada guru sebagai sumber utama informasi.

Lebih lanjut, pengaruh lingkungan belajar yang aktif, transparan, dan kolaboratif terlihat sebagai elemen kunci dalam meningkatkan prestasi siswa. Dalam penelitian ini, siswa tidak hanya bekerja sendiri, tetapi juga terlibat secara aktif dalam kegiatan kelompok, berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta membandingkan hasil eksperimen yang mereka lakukan. Ini menguatkan argumen bahwa keterlibatan emosional dan sosial siswa dalam proses belajar berkontribusi besar terhadap pembentukan pemahaman konseptual yang lebih mendalam. Pendekatan pembelajaran kontekstual menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam

menciptakan makna. Sebagaimana dijelaskan dalam riset mengenai fluida dan sinter silika, proses ilmiah seperti aliran dan kapilaritas dapat dimengerti dengan lebih baik melalui pendekatan yang berbasis eksperimen dan pengamatan terhadap kondisi nyata (Panas et al., 2017).

Dari hasil penerapan dalam pembelajaran ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan kepada para guru, yakni guru harus mulai terbiasa menggunakan media pembelajaran yang nyata dan menarik, sehingga siswa lebih mudah menangkap pelajaran yang diajarkan. Media ini tidak perlu mahal atau rumit, bisa berasal dari benda-benda yang mudah dijumpai di sekitar, seperti air, gelas, tisu, atau kain. Pemanfaatan bahan sederhana sdalam penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang efektif tidak selalu memerlukan peralatan canggih, tetapi lebih pada cara media tersebut digunakan dengan tepat untuk mengungkap dan membangun pemahaman siswa mengenai konsep yang diajarkan. Guru juga dianjurkan agar menggunakan metode pembelajaran yang aktif dan melibatkan siswa secara langsung, seperti model *Problem Based Learning*. Dengan pendekatan ini, siswa bisa belajar dari pengalaman mereka sendiri dan dari rekan-rekannya, tidak hanya dari guru. Guru diharapkan untuk peka terhadap minat dan tanggapan siswa selama proses pembelajaran, karena dari sana mereka dapat merancang kegiatan lanjutan yang lebih relevan dan bermakna. Selain itu, sangat penting bagi guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung rasa ingin tahu dan penjelajahan ilmiah. Dengan menggunakan media pengajaran yang sesuai dan pendekatan *PBL*, pendidik tidak hanya membantu siswa dalam memahami materi pelajaran, tetapi juga menyediakan mereka dengan keterampilan yang esensial, seperti berpikir kritis dan kerja sama.

## KESIMPULAN

Penelitian ini mengungkapkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning (PBL)* yang dibarengi dengan alat eksperimen sederhana terbukti sangat berguna untuk memperdalam pemahaman siswa sekolah dasar mengenai karakteristik benda cair. Aktivitas eksperimen air berjalan yang dilakukan dalam kelompok tidak hanya mempermudah siswa dalam menyerap materi, tetapi juga meningkatkan semangat, partisipasi, dan rasa ingin tahu mereka. Proses belajar menjadi lebih berarti karena siswa berperan aktif dalam mengamati, mendiskusikan, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang mereka alami secara langsung.

Peningkatan pencapaian belajar peserta didik dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata antara pre-test dan post-test, yang mengindikasikan bahwa metode pembelajaran ini berhasil mendukung siswa dalam membangun pemahaman secara mandiri lewat pengalaman ilmiah yang menyenangkan. Tidak hanya aspek kognitif yang mengalami perkembangan, tetapi juga kemampuan kolaborasi, komunikasi, dan perilaku ilmiah siswa.

Hasil ini konsisten dengan berbagai penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa penerapan *PBL* dan penggunaan media konkret dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan mereka dalam memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dalam ilmu pengetahuan, khususnya mengenai sifat-sifat benda cair.

## SARAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang didapat, disarankan agar para pengajar, terutama di level pendidikan dasar, lebih sering menerapkan model *Problem Based Learning (PBL)* saat mengajarkan konsep-konsep sains yang cenderung abstrak. Para guru sebaiknya merancang kegiatan pembelajaran yang tidak hanya fokus pada penyampaian informasi, tetapi juga memberikan kesempatan bagi siswa untuk belum mengeksplorasi, berlatih, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Penggunaan alat sederhana

namun efektif seperti air, tisu, dan gelas dalam kegiatan eksperimen sangat dianjurkan, karena terbukti dapat menarik minat siswa dan mempermudah pemahaman terhadap konsep.

Di samping itu, guru perlu mengambil peran sebagai fasilitator yang aktif mendukung siswa dalam proses pembelajaran, mendorong mereka untuk bertanya, mengamati, dan menarik konklusi secara mandiri. Tak lupa, sekolah diharapkan memberikan dukungan berupa pelatihan dan sarana agar para guru dapat mengembangkan pembelajaran berbasis *PBL* dengan lebih baik. Dengan pendekatan yang menyenangkan dan interaktif ini, diharapkan siswa tidak hanya mampu menguasai materi sains, tetapi juga berkembang menjadi pembelajar yang kritis, kreatif, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi mengenai lingkungan sekitar mereka.

## DAFTAR PUSTAKA

- Chan, F. (2017). Implementasi Guru Menggunakan Metode Permainan Pada Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 2(1), 106-123.  
<https://doi.org/10.22437/gentala.v2i1.6821>
- Fiantika, T. (2023). pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Eksperimen pada Pembelajaran Ipa Siswa Kelas V SD Negeri 060971 Medan Tuntungan.
- Habibah, I. M. (2024). IMPLEMENTASI METODE INKUIRI PADA MATERI PEMAHAMAN KONSEP SIFAT-SIFAT BENDA DI KELAS IV MIS NU AL-UTSMANI GEJLIG KABUPATEN PEKALONGAN.
- Hawa, S., Ramadhan, A., & Ratman Mahasiswa Program Guru Dalam Jabatan, dan. (2017). Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Benda Cair Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Pada Pembelajaran Sains Siswa Kelas IV SD Inpres 2 Sienjo. In *Jurnal Kreatif Tadulako Online* (Vol. 5, Issue 2).
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Edukasi*, 7(2), 5.
- Kristianto, A. (2022). Workshop Penguatan Kompetensi Guru 2022 SHEs: Conference Series 5 (6) (2022) 631-634 Improving Efforts Learning Achievement In Science Subjects Through Demonstration Method Concerning The Properties Of Solid, Liquid And Gas Objects In Class IV. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Panas, M. A., Maluluang, S., Alam, K., Duo, P., Solok, K., Tania, S., Putri, D., Putra, A., Fisika Bumi, L., & Fisika, J. (2017). Analisis Pengaruh Temperatur Pemanasan Terhadap Sifat Fisis Sinter Silika dan Tipe Fluida (Air) pada. *Jurnal Fisika Unand*, 6(1).
- Pratama, I. P. A., Tegeh, I. M., & Sukma, G. A. P. (2022). Animapoin (Animasi Powerpoint) Media Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Mata Pelajaran IPA Untuk Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 218-228.  
<https://doi.org/10.23887/jippg.v5i2.49917>

Sakila, R., Faridah Lubis, N., Asriani, D., Pendidikan Kimia, P., Pendidikan Tapanuli Selatan, I., & Pendidikan Fisika, P. (2023). PENTINGNYA PERANAN IPA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI. <https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/adam>

Suhandi, A., & Patonah, P. (2016). Pengaruh Penggunaan Metode Observasi dan Metode Diskusi pada Sifat-Sifat Benda Cair Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 1(2), 201-214. <https://doi.org/10.22437/gentala.v1i2.7113>