

MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP IPA SISWA KELAS IV SD

Hana Lestari¹, Alma Amalia Fauziah², Pirda Amaliyah³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Institut Agama Islam Sahid, Bogor, Indonesia
E-mail: almafauziah@gmail.com, pirdaamaliyah@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.56406/jkim.v11i01.496>

Abstract

Problem-based learning (PBL) is a pedagogical approach that situates students at the centre of the learning process, confronting them with authentic problems and challenges, with the aim of fostering their capacity to solve these problems effectively. The process of problem-based learning (PBL) presents students with a real-world problem, thereby facilitating the development of conceptual understanding. The objective of this research is to ascertain how the PBL model can be effectively employed to enhance students' conceptual understanding. The methodology employed is a pre-experimental one, utilising a one-group pretest-posttest research design. The research was conducted at SDN Cemplang 4, Bogor Regency. The study sample consisted of 31 students, comprising 16 boys and 15 girls. The instruments employed were concept understanding test questions and observation sheets. The concept understanding ability test was conducted in two stages: the pretest and the posttest. The results of the study indicate that students demonstrated an average understanding of the concept in question of 62.81 on the pretest and 83.0 on the posttest. The data were analysed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 21 for Windows with a Paired Sample t-test at the 5% significance level, which yielded a significance value of 0.000, less than the 5% level. This indicates that there was a statistically significant difference between the pretest and posttest results. Moreover, the N-gain value (medium category) is 0.498, indicating that students' ability to comprehend the concept has improved from the pretest to the posttest.

Keyword : concept understanding, PBL, Science

ABSTRAK

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang pada prosesnya siswa dihadapkan pada suatu permasalahan nyata sehingga kemampuan pemahaman konsep dapat ditingkatkan melalui model ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana model PBL dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Metode yang digunakan adalah pra-eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest-posttest*. Penelitian dilakukan di SDN Cemplang 4 Kabupaten Bogor. *Sample* yang digunakan dalam penelitian berjumlah 31 siswa, yaitu dari 16 laki-laki dan 15 perempuan. Instrumen yang digunakan yaitu tes soal pemahaman konsep dan lembar observasi. Tes kemampuan pemahaman konsep dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemahaman konsep siswa memperoleh rata-rata 62,81 pada *pretest* dan 83,0 pada *posttest*. Pengevaluasian data ditelaah dengan *SPSS 21 for windows* dengan uji *Paired Sample t-test* pada α (0,05) dan diperoleh nilai sig $0,000 < \alpha$ (0,05), Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya nilai N-gain (kategori sedang) sebesar 0,498. Maka penelitian ini memperoleh kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep mengalami peningkatan dari sebelum menggunakan model PBL lalu setelah menggunakan model PBL.

Kata kunci : PBL, IPA, Pemahaman Konsep

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu dan teknologi yang tiada henti mengharuskan manusia untuk senantiasa adaptif dan mampu menguasai berbagai ilmu dengan cara yang efisien sehingga dituntut untuk bersaing secara global (Lestari et al., 2020). Di era yang penuh dengan informasi dan perubahan

yang cepat, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) menjadi semakin penting. HOTS memungkinkan individu untuk menganalisis informasi secara kritis, Menemukan solusi inovatif untuk permasalahan kompleks dan mengambil tindakan dengan sigap dan akurat. Namun, untuk mengembangkan HOTS diperlukan fondasi yang kokoh, yaitu pemahaman konsep (Harianja et al., 2022; Purba et al., 2022).

Pemahaman konsep bagaikan fondasi bangunan. Tanpa fondasi yang kuat, bangunan tidak akan kokoh dan mudah runtuh. Sama halnya dengan HOTS, tanpa pemahaman konsep yang mendalam, kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan analitis individu akan menjadi rapuh dan mudah goyah oleh informasi yang tidak akurat atau menyesatkan (Hussein, 2022). Kemampuan pemahaman konsep yang mendalam harus dibangun oleh siswa sejak usia sekolah dasar karena, dengan membangun pemahaman yang mendalam, siswa dapat menjadi pembelajar yang sukses, pemecah masalah yang kreatif, dan pemikir yang kritis di era yang penuh dengan tantangan dan peluang ini (Corwin, 2017). Dengan demikian, siswa dapat menggunakan kemampuan berpikir secara efektif untuk menganalisis situasi yang mereka hadapi dalam konteks kehidupan (Hastari et al., 2023).

Generasi masa depan harus dipersiapkan dengan baik untuk menghadapi berbagai tantangan dan peluang di masa depan dengan memberikan pemahaman Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang komprehensif kepada siswa menjadi kunci utama dalam mempersiapkan mereka untuk menjadi individu yang cerdas dan Mampu bertransformasi dan berkembang seiring dengan perubahan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. IPA merupakan alat penting untuk mengatasi berbagai tantangan global saat ini yang sangat kompleks karena merupakan bidang ilmu yang mempelajari fenomena alam dan interaksinya. Meningkatkan pemahaman IPA menjadi hal yang penting untuk membekali individu dan masyarakat menjadi lebih siap dalam memahami fenomena alam dan menghadapi berbagai tantangan dan peluang di masa depan (Luft, 2023).

Berdasarkan paparan di atas, begitu pentingnya kemampuan pemahaman konsep IPA yang mesti dimiliki siswa untuk beradaptasi dengan dinamika global.. Namun sayangnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa masih banyak siswa di Indonesia yang memiliki pemahaman konsep IPA yang rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil survei *Program for Internasional Student Assesment* (PISA) 2018, menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-67 dari 80 negara dalam bidang sains atau IPA, banyak siswa yang hanya mampu menghafal konsep IPA tetapi tidak mampu memahaminya dengan baik dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Wuryanto & Abduh, 2022). Selain itu, berdasarkan hasil Asesmen Kompetensi Madrasah (AKMI) yang diselenggarakan oleh Kemenag dengan 4 aspek yang diujikan diantaranya yaitu literasi membaca, literasi numerasi, literasi sains, dan literasi sosial budaya. Pada literasi sains, terdapat 46% siswa dengan kemampuan dalam kategori rendah dan sebanyak 29% siswa memerlukan intervensi. Dari hasil data tersebut menunjukkan bahwa prestasi IPA siswa perlu dikembangkan. Namun, proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik jika siswa tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga siswa akan mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi penalaran ilmiah mengenai kehidupan sehari-hari (Thahir et al., 2021).

Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi penalaran ilmiah dapat dikembangkan, ketika berada di sekolah dasar potensi ini dapat diperkaya melalui pendekatan pembelajaran yang menarik, yang sesuai dengan materi pelajaran Potensi ini dapat ditingkatkan di sekolah dasar dengan menggunakan strategi pengajaran yang menarik dan relevan dengan kurikulum. (Fauziah et al., 2023). Merumuskan pertanyaan yang mendorong pemikiran tingkat tinggi adalah salah satu cara guru untuk membantu siswa menjadi lebih mahir dalam penalaran ilmiah. Penalaran ilmiah memungkinkan siswa untuk memahami konsep secara lebih dalam dan lebih efektif, serta menumbuhkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan materi yang dipelajari (Wahyuni Depi Situ, 2023). Oleh karena itu, guru IPA perlu berubah paradigma pembelajarannya, dari model tradisional yang berpusat pada guru menjadi model pembelajaran yang berpusat pada siswa (Lestari, 2022). Dalam model pembelajaran ini, siswa dilibatkan secara aktif dalam proses belajar, di mana mereka didorong untuk mencari dan menemukan pengetahuan mereka sendiri melalui berbagai kegiatan, seperti eksperimen, diskusi kelompok, dan proyek penelitian. Pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan menumbuhkan rasa ingin tahu mereka yang dapat ditunjang dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang tepat sesuai dengan yang dijelaskan di atas adalah model *Problem Based Learning* (PBL) (Rahmadani et al., 2023).

Model PBL memberikan beberapa manfaat dalam proses belajar-mengajar, seperti: (1) Membantu siswa mengatasi tantangan belajar mereka melalui belajar kelompok; (2) Membantu mereka mengembangkan keterampilan komunikasi mereka melalui presentasi dan diskusi hasil kerja; (3) Mendorong kegiatan ilmiah dalam lingkungan kelompok; (4) Memperkuat pemahaman mereka tentang materi dengan menempatkannya dalam konteks masalah dunia nyata; (5) Meningkatkan pemahaman mereka melalui pengalaman belajar yang lebih komprehensif; dan (6) Membantu mereka dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. (Rahmadani et al., 2023). Penggunaan model PBL secara efektif, dapat membantu guru menciptakan lingkungan belajar yang merangsang, kolaboratif, dan mendalam, yang berkontribusi pada peningkatan pemahaman konsep siswa secara signifikan (Nena Puspita Sari & Afrida Hanum, 2023). Model PBL melibatkan beberapa tahapan, diantaranya: (1) memberi orientasi tentang masalah; (2) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; (3) memberikan bimbingan dalam penyelidikan baik secara individu maupun dalam kelompok; (4) mengembangkan serta menyajikan hasil karya; (5) mengevaluasi dan menganalisis proses pemecahan masalah (Ariyana et al., 2018). Beberapa penelitian yang telah dilakukan terkait penerapan model PBL telah banyak dilakukan dengan berbagai tujuan yang ingin dicapai, hasil penelitian (Siti Uswatun Khasanah, 2023) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (Sasmita & Harjono, 2021) berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan (Benny Kurniawan et al., 2023) dengan penelitian studi pustaka menghasilkan bahwa Implementasi model *problem based learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, namun, model ini membutuhkan keterampilan serta waktu guru (Lestari et al., 2021).

Beberapa penelitian di atas menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* sangat efektif dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Namun, penelitian tersebut terdapat perbedaan pada variabel *dependent* yaitu terkait pemahaman konsep materi pengaruh gaya terhadap gerak benda sehingga menjadi suatu kebaharuan peneliti untuk melakukan penelitian. Memahami konsep-konsep IPA dengan baik menjadi kunci bagi siswa untuk meraih kesuksesan di masa depan. Salah satu materi IPA yang penting untuk dipelajari di kelas IV SD/MI adalah tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda. Namun, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep ini. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk meneliti efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD/MI tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda. Penelitian ini dilakukan di SDN Cemplang 4 dengan melibatkan beberapa siswa kelas IV sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD/MI tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Memakai metode pre-eksperimen dan dengan menggunakan desain *one group pretest-posttest* (Trisliatanto, 2019). Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data tentang pemahaman konsep siswa sekolah dasar sebelum dan sesudah perlakuan. Model PBL diterapkan dalam penelitian ini. *Pretest* dilakukan sebelum dimulainya perlakuan, diikuti dengan pemberian *posttest* pada akhir proses pembelajaran. Tabel 1 menampilkan desain penelitian untuk satu kelompok *pretest-posttest* sebagai berikut :

Tabel 1. Rancangan Desain Penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
O ₁	X	O ₂

(Christensen et al., 2014)

Keterangan:

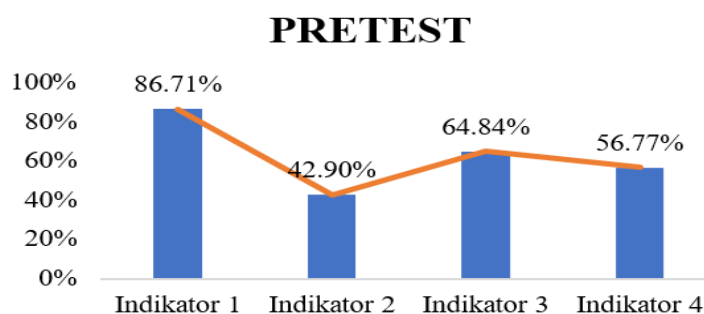
- O₁ : tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan
- X : Perlakuan dengan penerapan model PBL
- O₂ : tes akhir (*posttet*) setelah diberikan perlakuan

Penelitian dilakukan di SDN 4 Cemplang Kecamatan Cibungbulang Bogor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD tentang materi sains. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dan melibatkan 31 siswa kelas IV SD, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Data dikumpulkan melalui dua metode: tes dan observasi. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes soal pemahaman konsep dan lembar observasi keterlaksanaan model PBL. Tes soal pemahaman konsep diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah penelitian, sedangkan lembar observasi keterlaksanaan model PBL diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran. Lembar observasi menggunakan format checklist

dengan dua pilihan: 1 (ya) dan 0 (tidak). Analisis data dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik parametrik, termasuk uji asumsi klasik (uji normalitas) dan uji hipotesis (uji-t).

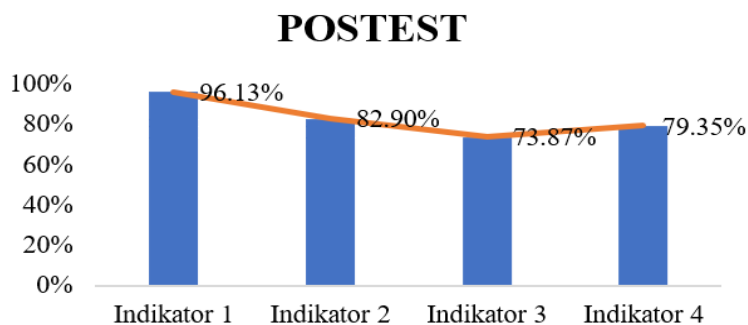
HASIL DAN PEMBAHASAN

Indikator pemahaman konsep dalam penelitian ini menggunakan teori menurut (Yasmansyah & Sesmironi, 2022) meliputi: 1) mendefinisikan konsep, 2) mengidentifikasi karakteristik-karakteristik konsep, 3) menghubungkan konsep dengan konsep-konsep lain, 4) mengidentifikasi atau memberikan contoh dari konsep yang belum pernah dijumpai sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan persentase setiap indikator kemampuan pemahaman konsep pada *pretest* disajikan pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Diagram Batang Persentase Indikator Pemahaman Konsep pada *pretest*

Berdasarkan diagram di atas, penelitian ini menganalisis tingkat pemahaman konsep siswa kelas IV SD tentang pengaruh gaya terhadap gerak benda sebelum pelaksanaan pembelajaran menggunakan Model PBL. Diagram menunjukkan bahwa indikator 1 memiliki skor tertinggi, yaitu 86,71%, yang menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang baik tentang definisi gaya dan pengaruhnya terhadap gerak benda. Indikator 3 juga menunjukkan skor yang cukup baik, yaitu 64,84%. Namun, indikator 2 dan 4 memiliki skor yang lebih rendah, yaitu 42,90% dan 56,77% berturut-turut. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi karakteristik-karakteristik konsep dan memberi contoh dari konsep yang belum pernah dipelajari sebelumnya.



Gambar 2. Diagram Batang Persentase Indikator Pemahaman Konsep pada *posttest*

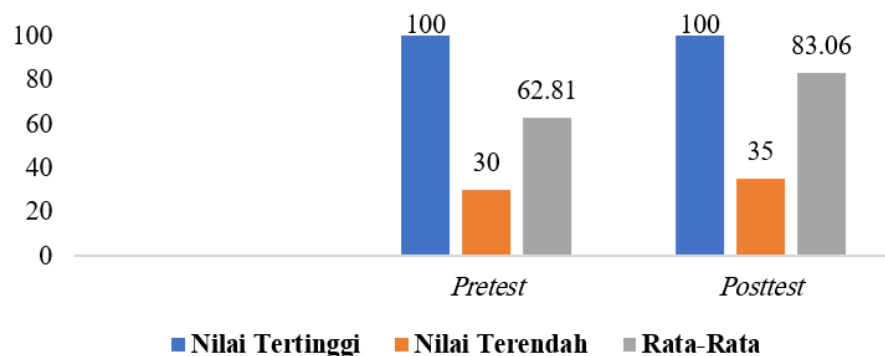
Pada gambar 2 di atas, menampilkan persentase ketuntasan tiap indikator kemampuan pemahaman konsep *posttest* yang ternyata lebih tinggi daripada *pretest*. Indikator 1 hasilkan skor 96,13%, 82,90% untuk indikator 2, lalu di indikator 3 sebesar 73,87% dan 79,35% pada indikator 4.

Data hasil tes pemahaman konsep siswa diperoleh dari *pretest* dan *posttest* berupa tes tertulis essai. Soal tes diujikan kepada siswa, kemudian datanya dianalisis. *Pretest* diberikan sebelum pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal pemahaman konsep siswa terhadap materi ajar. Setelah *pretest*, siswa diberi perlakuan menggunakan model PBL pada materi ajar IPAS BAB 2 Topik 1 Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda. Sebagai langkah akhir, siswa diberikan tes lanjutan (*posttest*) untuk mengukur tingkat pemahaman mereka setelah mengikuti pembelajaran, menggunakan soal yang sama dengan *pretest*.. Dari hasil *pretest* dan *posttest*, diperoleh skor terendah (X_{\min}), skor tertinggi (X_{\max}), skor rata-rata ($X_{\text{rata-rata}}$), dan deviasi standar (s), seperti pada tabel berikut :

Tabel 2. Deskripsi Skor *Pretest* dan *Posttest*

Deskripsi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Tertinggi	100	100
Nilai Terendah	30	35
Rata-Rata	62.81	83.06
Deviasi Standar	2.94	2.88

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil *pretest* memiliki skor rata-rata 62,81, dengan skor terendah 30 dan tertinggi 100. Sedangkan hasil *posttest* memiliki skor rata-rata 83,06, dengan skor terendah 35 dan tertinggi 100. Berdasarkan hasil analisis, skor *posttest* secara keseluruhan lebih tinggi daripada skor *pretest*. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dalam proses pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Ilustrasi perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* tersaji pada gambar berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Nilai *Pretest* dan *Posttest* Pemahaman Konsep

Berdasarkan gambar 3, terlihat jelas bahwa nilai *posttest* pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai *pretest*. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep setelah penerapan model PBL. Untuk mengukur kemajuan peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa, dilakukan pengujian *N-Gain* dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji *N-gain*

N	Rata-Rata Posttest	Rata-Rata Pretest	N-gain	Kategori
31	62,81	83,06	0,498	sedang

Berdasarkan tabel 3, didapatkan klasifikasi skor *N-Gain* responden sebesar 0,498, yang masuk dalam kategori sedang. Hasil penelitian menunjukkan terdapat indikasi bahwa penerapan model PBL memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Untuk mengetahui lebih lanjut apakah peningkatan ini signifikan secara statistik, dilakukan pengujian dengan uji *paired sample t-test*. Berikut adalah hasil pengujianya:

Tabel 4. Hasil Uji *paired sample t-test*

Keterangan	Mean	Std. Deviation	Sig. (2-tailed)	Keputusan Uji
<i>One-Sample Kolmogorov Smirnov</i>				
<i>Posttest</i>	83,06	10,34	0,487	Data Berdistribusi
<i>Pretest</i>	62,81	19,08	0,221	Normal
<i>Paired Sample t-test</i>				
<i>Pair Pretest Posttest</i>	-71,435	18,057	0,000	Signifikan

Salah satu metode analisis data yang digunakan adalah uji t (*paired sample t-test*) untuk membandingkan pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan model PBL. Namun, sebelum melakukan uji *paired sample t-test*, perlu dipastikan terlebih dahulu bahwa data berdistribusi normal. Oleh karena itu, dilakukan uji normalitas data dengan metode *Kolmogorov Smirnov* satu sampel. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai probabilitas untuk *posttest* (0,487) dan *pretest* (0,221) lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran dengan model PBL. Hasil uji menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dalam pemahaman konsep siswa. Hal ini disebabkan oleh tahapan-tahapan PBL yang menstimulus setiap indikator kemampuan pemahaman konsep (Yanti, 2019).

Adapun kelima tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut: Pada tahap pertama yaitu memberi orientasi tentang masalah, peneliti memberikan instruksi bagi siswa untuk memperagakan kegiatan membuka dan menutup pintu yang kemudian peneliti meminta siswa untuk mengemukakan pendapatnya mengapa hal itu dapat terjadi. Instruksi diberikan oleh peneliti sebelum proses pembelajaran dilaksanakan (Lestari et al., 2023). Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pertanyaan atau masalah yang relevan bagi siswa dan dapat menstimulus siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sehingga membantu siswa memahami konteks dan relevansi konsep dengan dunia nyata, mendorong mereka untuk secara aktif mencari makna dan keterkaitan (Minarti, et al., 2023).

Setelah kegiatan orientasi pada masalah, tahap kedua yaitu mengorganisir siswa untuk belajar. Pada tahap ini, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil yang heterogen untuk dapat berdiskusi menyelesaikan masalah dengan melakukan percobaan yang tertera dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Aktivitas ini dapat mendorong interaksi dan diskusi antar siswa, memungkinkan mereka untuk saling belajar, berbagi ide, dan dapat membangun pemahaman bersama.

Tahap ketiga yaitu membimbing penyelidikan individual dan kelompok, pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator, memberikan bimbingan dan dukungan kepada siswa saat mereka berusaha menyelesaikan permasalahan pada LKPD yang tertera. Tujuan dari tahap ini dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mencari dan mengevaluasi informasi, mengembangkan berpikir tingkat tinggi dan analitis siswa, sehingga dapat membantu siswa dalam menerapkan konsep yang dipelajari dalam situasi nyata dan kemampuan pemecahan masalah (Yasin & Novalyosi, 2023).

Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini, siswa secara berkelompok menyusun hasil penelitian dalam bentuk laporan yang kemudian dipresentasikan. Guru memberikan umpan balik kepada siswa atas hasil karya mereka. Tujuan tahap ini terhadap pemahaman konsep siswa diantaranya yaitu, dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan ide dan gagasan secara tertulis dan lisan, mengembangkan keterampilan presentasi dan *public speaking* siswa dan membantu siswa dalam merefleksikan pembelajaran mereka (Minarti, et al., 2023).

Tahap kelima yaitu menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini siswa merefleksikan proses pemecahan masalah yang mereka lakukan. Mereka mengidentifikasi apa yang berhasil dan apa yang tidak, dan belajar dari pengalaman mereka. Guru membantu siswa dalam mengevaluasi pembelajaran mereka dan mengidentifikasi apa yang perlu ditingkatkan. Tujuan dari tahap ini diantaranya adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam merefleksikan pembelajaran mereka, membantu siswa dalam belajar dari pengalaman siswa dan meningkatkan pembelajaran siswa di masa depan (Luft, 2023).

SIMPULAN

Penerapan model PBL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada mata pelajaran IPAS BAB 2 topik a Pengaruh Gaya Terhadap Gerak Benda. Keterbatasan penelitian

ini yakni hanya menerapkan model PBL pada 1 topik dan hanya mengukur peningkatan pemahaman konsep siswa. Sebaiknya untuk penelitian selanjutnya, model PBL ini dapat dikolaborasi dengan metode atau tujuan yang lain dan mengukur peningkatan kemampuan berpikir lainnya dalam menunjang tantangan global.

REFERENSI

- Ariyana, Syaripudin, & Iriawan. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Benny Kurniawan, Dwikoranto, & Marsini. (2023). Implementasi problem based learning untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa: Studi pustaka. *Jurnal Praktisi Pendidikan*, 2(1).
- Christensen, L. B., Johnson, B., & Turner, L. A. (2014). *Research methods, design, and analysis* (12th ed.). Pearson.
- Corwin. (2017). *Why Is It Important for My Student to Learn Conceptually?* Amerika Serikat: Corwin. Diambil kembali dari https://us.corwin.com/docs/default-source/booksamples/books-sample---246583---bookitem78589pdf.pdf?sfvrsn=18bcf8c7_0
- Fauziah, A. A., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran MONUZA Pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(1), 117–130. <https://doi.org/10.31949/jee.v6v1.4658>
- Hastari, R. C., Anggreini, D., & Bakti, T. (2023). *Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Penerapan Pembelajaran Daring (Dalam Jaringan)*. 6(1).
- Harianja, J. K., Subakti, H., Avicenna, A., Rambe, S. A., Muhammad, H., Ramadhani, Y. R., Sartika, S. H., Nirbita, B. N., Chamidah, D., Rahmawati, I., Lestari, H., & Panjaitan, M. M. J. (2022). *Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif*.
- Hussein, Y. F. (2022). Conceptual Knowledge and its Importance in Teaching Mathematics. *Middle Eastern Journal of Research in Education and Sosial Science*, 3(1), 50-65. doi:10.47631/mejress.v3i1.445
- Lestari, H. (2022). The Impact of the RADEC Learning Model Oriented ESD on Students' Sustainability Consciousness in Elementary School. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 12(2), 113–122. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.02.11>
- Lestari, H., Ali, M., Sopandi, W., & Wulan, A. R. (2021). Infusion of Environment Dimension of ESD into Science Learning Through the RADEC Learning Model in Elementary Schools. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 7(SpecialIssue), 205–212. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7ispecialissue.817>
- Lestari, H., Siskandar, R., & Rahmawati, I. (2020). Digital Literacy Skills of Teachers in Elementary School in The Revolution 4.0. *International Conference on Elementary Education*, 2(1), 302–311.
- Lestari, H., Trimulyo, J., & Kristina, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa MI / SD. *3 Rd E-Proceeding SENRIABDI 2023*, 3, 813–824.
- Luft, J. A. (2023, 05 09). *The Global Importance of Science Education*. Diambil kembali dari nsta (Natural Science Teaching Association): <https://www.nsta.org/blog/global-importance-science-education>

- Nena Puspita Sari, & Afrida Hanum. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Kontekstual Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 7(1), 223–229.
- Minarti, I. B., Nurwahyuni, A., Fajriyah, S. A., Sholekhah, S. D., Ardian, V. V., Lestari, S. A., & Firdaus, D. H. (2023). Integrasi Model Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Motivasi Siswa di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2). Diambil kembali dari <https://mathedu.juln.org/index.php/edu/article/view/32>
- Purba, Chamidah, D., Anzelina, D., Nugroho, A., Mary, M., Lestari, H., Salamun, Suesilowati, Rahmawati, I., & Kato, I. (2022). Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Yayasan Kita Menulis. In *Suparyanto dan Rosad (2015 (Vol. 5, Issue 3)*.
- Rahmadani, A., Ariyanto, A., Shofia Rohmah, N. N., Maftuhah Hidayati, Y., & Desstyia, A. (2023). Model Problem Based Learning Berbasis Media Permainan Monopoli Dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(1), 127–141. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i1.1415>
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472–3481. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1313>
- Siti Uswatun Khasanah. (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Materi Pengaruh Gaya Terhadap Arah Gerak Bend Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL) Pada siswa kelas IV di SDN Kelayan Dalam 7 Banjarmasin*. Universitas Lambung Mangkurat.
- Thahir, R., Magfirah, N., & Anisa, A. (2021). Hubungan Antara High Order Thinking Skills dan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi. *BIODIK*, 7(3), 105–113. <https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.14386>
- Yanti, R. A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Pringsewu*, 4(1), 1-10. Diambil kembali dari <http://repository.lppm.unila.ac.id/view/subjects/L1>
- Yasin, M., & Novalyosi. (2023). Systematic Literature Review : Integrasi Model Problem Based learning Dengan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(2), 728-747. doi:<https://doi.org/10.46306/lb.v4i2.323>
- Yasmansyah, & Sesmironi, Z. (2022). Konsep Merdeka Belajar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 1(1), 29-34. Diambil kembali dari <https://jpion.org/index.php/jpi>.
- Wahyuni Depi Situ. (2023). *Hubungan Antara Kemampuan Penalaran Ilmiah Dengan Pemahaman Konsep Fisika Pada Materi Hukum Gerak Newton (Studi Korelasional Peserta Didik XI IPA SMAN 1 Karangnunggal Tahun Ajaran 2022/2023)*. Universitas Siliwangi.