

## Implementasi PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Materi Perubahan Energi pada Siswa Kelas IV

Dewi Fortuna\*<sup>1</sup>, Lusy Tunik Muharlisiani<sup>2</sup>, Mei Puspita Dewi<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

Alamat: Jl. Dukuh Kupang XXV No.54, Dukuh Kupang, Kec. Dukuhpakis, Surabaya, Jawa Timur  
60225

Korespondensi penulis: [dewifortuna0127@gmail.com](mailto:dewifortuna0127@gmail.com)\*

**Abstract.** *Science learning in elementary schools often faces challenges in improving students' learning outcomes, especially in the topic of energy transformation. This study aims to improve the learning outcomes of fourth-grade students in science, particularly in the topic of energy transformation, through the implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model. This research uses the Classroom Action Research (CAR) method which consists of two cycles, each lasting one meeting. The results of the observation show that in the first cycle, students were active in learning but there were still some students who needed further guidance. In the second cycle, learning ran more effectively with students who were more focused and there were no longer any problems when divided into groups. The PBL model with the support of Canva presentation media successfully increased students' academic achievement, indicating that the PBL model is effective in helping students learn. The results of this study indicate that the PBL model can improve students' understanding and achievement in the topic of energy transformation. Therefore, the problem-based learning (PBL) model with the support of Canva presentation media is one of the effective approaches to improve the understanding of fourth-grade students in the topic of energy transformation.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Science, Energy Transformation, Classroom Action Research (CAR) Learning Outcomes*

**Abstrak.** Pembelajaran IPA di sekolah dasar seringkali menghadapi tantangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam materi perubahan energi. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan energi, melalui implementasi model Problem Based Learning (PBL). Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, masing-masing berlangsung dalam satu kali pertemuan. Hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus pertama, siswa aktif dalam pembelajaran namun masih ada beberapa siswa yang perlu dibimbing lebih lanjut. Pada siklus kedua, pembelajaran berjalan lebih efektif dengan siswa yang lebih fokus dan tidak ada lagi masalah saat dibagi kelompok. Model PBL dengan dukungan media presentasi Canva berhasil meningkatkan prestasi hasil belajar siswa, menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam membantu siswa belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dalam materi perubahan energi. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan media presentasi Canva merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV terhadap materi perubahan energi.

**Kata kunci:** *Problem Based Learning, IPA, Materi Perubahan Energi, Penelitian Tindakan Kelas, Peningkatan Hasil Belajar*

### 1. LATAR BELAKANG

Pembelajaran IPA di sekolah dasar seringkali menghadapi tantangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, terutama dalam materi perubahan energi. Materi ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep ilmiah yang kompleks, sehingga membutuhkan strategi pembelajaran yang efektif untuk memahami dan mengaplikasikan konsep tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan

hasil belajar siswa kelas IV dalam mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan energi, melalui implementasi model *Problem Based Learning* (PBL).

Banyak penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam berbagai mata pelajaran, termasuk IPA. Misalnya, pada penelitian terdahulu menunjukkan bahwa PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi gaya. Selain itu, juga menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan hasil belajar IPA di sekolah dasar (Nurmasari et al., 2023).

Meskipun model PBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, masih ada kebaruan dalam penelitian ini. Pertama, kebanyakan penelitian sebelumnya berfokus pada kelas yang lebih tinggi, seperti kelas V atau VI, sedangkan penelitian ini akan berfokus pada kelas IV yang masih dalam tahap awal pembelajaran IPA. Kedua, materi perubahan energi merupakan salah satu materi yang paling kompleks dalam IPA, sehingga perlu strategi pembelajaran yang lebih spesifik dan efektif. Ketiga, penelitian ini akan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang lebih fleksibel dan dapat diintegrasikan dengan kurikulum yang ada.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendiskripsikan langkah-langkah implementasi model PBL dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan energi pada siswa kelas IV. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan energi.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

- a. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan kumpulan pengetahuan yang diperoleh tidak hanya produk saja tetapi juga mencakup pengetahuan seperti ketrampilan dalam hal melaksanakan penyelidikan ilmiah. Proses ilmiah yang dimaksud melalui pengamatan, eksperimen, dan analisis yang bersifat rasional. Serta sikap ilmiah seperti objektif dan jujur dalam mengumpulkan data yang diperoleh (Ahmad, 2012).
- b. Pembelajaran berbasis masalah (PBL) adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan masalah untuk memotivasi siswa dalam mencari pengetahuan dan keterampilan. PBL berfokus pada pengembangan ketrampilan proses seperti observasi, komunikasi, klasifikasi, pengukuran, inferensi, prediksi, dan percobaan sederhana. Tujuan utama PBL adalah mengembangkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dan membuat keputusan (Sulistiana, 2022).

- c. Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan fakta. Selain itu, juga mengembangkan cara berpikir kritis dan meningkatkan kesadaran tentang peran dan pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari (Rahmasari, 2020).

Penelitian ini akan menggunakan model PBL untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan energi pada siswa kelas IV. Berdasarkan penelitian sebelumnya, PBL telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA, terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep IPA dan kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan energi.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendiskripsikan langkah-langkah implementasi model PBL dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan energi pada siswa kelas IV. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran IPA, khususnya materi perubahan energi.

### **3. METODE PENELITIAN**

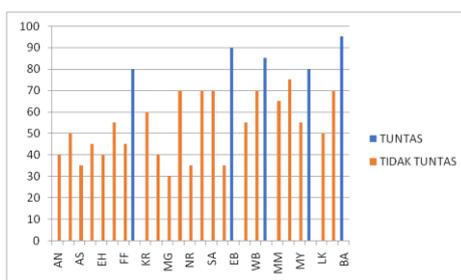
Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). PTK bertujuan untuk meningkatkan profesionalitas guru dalam menjalankan profesi keguruannya (Azizah, 2021). Dengan meningkatkan keprofesionalannya, maka juga berarti guru tersebut sedang mengusahakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia kearah yang lebih baik lagi. Model PTK merupakan penelitian proses pengkajian berdaur yang terdiri dari dua siklus, di mana setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah penerapan model PBL pada mata pelajaran IPAS khususnya dalam IPA materi perubahan energi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV di Sekolah Dasar Negeri Dukuh Kupang II-489 Surabaya. Jumlah siswa sebanyak 28 orang terdiri dari siswa perempuan sebanyak 16 orang dan jumlah siswa laki-laki sebanyak 12 orang. Peneliti bertindak sebagai guru yang menjalankan pembelajaran dan observer yang mengobservasi jalannya pembelajaran yang dilaksanakan.

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### Hasil Penelitian

##### Pra Siklus

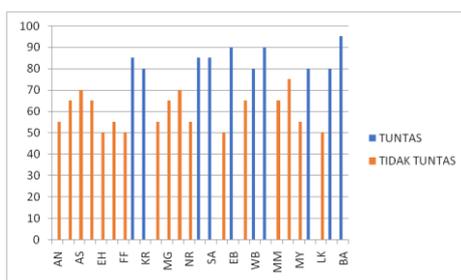
Pada tahap awal penelitian, pembelajaran masih didominasi oleh ceramah guru. Penggunaan model Probelem Based Learning (PBL) belum diterapkan sehingga guru yang memiliki peran utama dalam pembelajaran, siswa cenderung pasif dan kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini mengakibatkan kemampuan komunikasi antar siswa belum berkembang secara optimal.



Gambar 1. Hasil Belajar Pra Siklus Siswa

Berdasarkan nilai yang saya peroleh dari wali kelas, terlihat bahwa hanya sebagian kecil siswa yang mencapai standar yang diharapkan. Saya berpendapat bahwa metode pembelajaran yang monoton membuat siswa kurang tertarik dan aktif. Oleh karena itu, saya akan mencoba model pembelajaran PBL dengan media presentasi *Canva* interaktif untuk membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif. Saya berharap model ini dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi dan mencapai hasil belajar yang lebih baik.

##### Siklus I

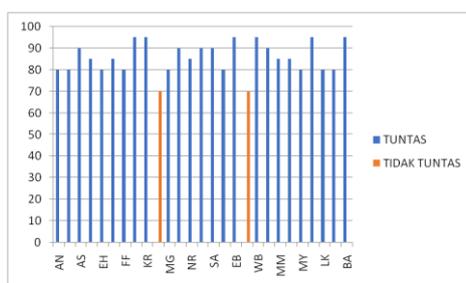


Gambar 2. Grafik Proses Belajar Siklus I

Berdasarkan data nilai siswa, terlihat bahwa sebagian besar siswa belum memenuhi standar nilai yang ditentukan. Walaupun ada kemajuan setelah diberikan perlakuan pada siklus I, namun capaian pembelajaran belum sesuai dengan target yang diinginkan. Hal ini

menunjukkan bahwa siswa masih perlu dibantu untuk lebih memahami materi perubahan energi. Maka dari itu, penelitian ini akan dilanjutkan ke siklus II untuk memperbaiki pembelajaran.

## Siklus II



**Gambar 3.** Grafik Proses Belajar Siklus II

Data hasil tes membuktikan bahwa model pembelajaran PBL yang digunakan untuk pembelajaran IPA materi perubahan energi berhasil meningkatkan prestasi hasil belajar siswa. Sebagian besar siswa sudah dapat memahami materi dengan baik. Hanya beberapa siswa yang belum mencapai target. Ini menunjukkan bahwa model PBL efektif dalam membantu siswa belajar.

## Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Dukuh Kupang II-489 Surabaya ini terdiri dari dua siklus, masing-masing berlangsung dalam satu kali pertemuan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kedua siklus tersebut, pembahasan terkait penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk pembelajaran IPA materi perubahan energi dapat dilakukan. Berikut ini akan dipaparkan jawaban atas rumusan masalah penelitian:

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa secara umum siswa aktif dalam pembelajaran pada siklus pertama. Namun, masih ada beberapa siswa yang perlu dibimbing lebih lanjut, seperti meningkatkan perhatian saat guru menjelaskan dan berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok. Dalam pelaksanaannya di kelas para siswa memiliki perbedaan dan keunikan tiap individunya, baik dari segi kemampuan akademis, minat, atau kebutuhan individu, hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam pembagian tugas. Siswa dengan kemampuan akademis yang berbeda mungkin memerlukan tugas yang lebih sesuai dengan kemampuan mereka, sedangkan siswa yang memiliki minat

yang berbeda mungkin memerlukan tugas yang lebih relevan dengan minat mereka (Agustus & Issn, 2023).

Pada siklus kedua, pembelajaran berjalan lebih efektif. Siswa lebih fokus saat guru menjelaskan materi dan tidak ada lagi masalah saat dibagi kelompok. Setelah melakukan evaluasi dari siklus pertama guru memberikan pengawasan dan bimbingan yang intensif selama proses pembagian tugas. Guru memantau kemajuan setiap siswa dan memberikan bimbingan yang diperlukan untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Pembelajaran kelompok adalah cara yang sangat baik untuk meningkatkan interaksi dan pemahaman siswa. Sebagai guru, kita harus terus memfasilitasi proses belajar siswa agar mereka dapat berkembang lebih baik (Setyosari, 2017).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perubahan yang dilakukan pada siklus kedua telah berdampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan prestasi siswa. Untuk itu, penting untuk melakukan evaluasi dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Dalam model ini, siswa belajar dengan cara mencari solusi atas masalah yang diberikan. Guru hanya berperan sebagai pembimbing. Model PBL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan bekerja sama dalam kelompok (Pamungkas et al., 2018). Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan media presentasi *Canva* merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV terhadap materi perubahan energi.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Dukuh Kupang II-489 Surabaya telah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dalam materi perubahan energi. Pada siklus pertama, siswa menunjukkan aktivitas yang lebih tinggi dalam pembelajaran, namun masih ada beberapa siswa yang perlu dibimbing lebih lanjut untuk meningkatkan perhatian dan berani menyampaikan pendapat dalam diskusi kelompok. Pada siklus kedua, pembelajaran berjalan lebih efektif dengan siswa yang lebih fokus dan tidak ada lagi masalah saat dibagi kelompok. Guru memberikan pengawasan dan bimbingan yang intensif selama proses pembagian tugas, memantau kemajuan setiap siswa, dan memberikan bimbingan yang diperlukan untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa perubahan yang dilakukan pada siklus kedua telah berdampak signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan prestasi siswa.

Dengan demikian, model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dengan dukungan media presentasi *Canva* merupakan salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV terhadap materi perubahan energi.

Saran yang dapat diberikan adalah untuk terus memfasilitasi proses belajar siswa agar mereka dapat berkembang lebih baik. Guru harus terus memantau kemajuan setiap siswa dan memberikan bimbingan yang diperlukan untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Selain itu, penting untuk melakukan evaluasi dalam penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (PBL) secara terus-menerus untuk memastikan bahwa model ini efektif dan dapat diterapkan dalam berbagai situasi pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL dengan dukungan media presentasi *Canva* dapat meningkatkan pemahaman dan prestasi siswa dalam materi perubahan energi.

## DAFTAR REFERENSI

- Agustus, E., & Issn, E. (2023). *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*. 3(3).
- Azizah, A. (2021). Pentingnya Penelitian Tindakan Kelas Bagi Guru dalam Pembelajaran. *Auladuna : Jurnal Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 15–22. <https://doi.org/10.36835/au.v3i1.475>
- Nurmasari, I., Faradita, M. N., & Setiawan, F. (2023). *PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTU MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR*. 39(1).
- Pamungkas, A. D., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PADA SISWA KELAS 4 SD. *NATURALISTIC : Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 287–293. <https://doi.org/10.35568/naturalistic.v3i1.268>
- Rahmasari, R. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA KELAS IV SD*.
- Setyosari, P. (2017). MENCIPTAKAN PEMBELAJARAN YANG EFEKTIF DAN BERKUALITAS. *JINOTEP (Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran) Kajian dan Riset dalam Teknologi Pembelajaran*, 20–30. <https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p020>
- Sulistiana, I. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Blimbing Kabupaten Kediri. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 2(2), 127–133. <https://doi.org/10.53624/ptk.v2i2.50>