

## **PENGARUH MODEL PBL TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI BAGIAN TUBUH TUMBUHAN DI SEKOLAH DASAR**

<sup>1</sup>Khairatul Husna Nasution, <sup>2</sup>Safira Khairunisa, <sup>3</sup>Syakila Khairani Suhairi, <sup>4</sup>Vini Herliza Marpaung, <sup>5</sup>Dwi Novita Sari

<sup>1234</sup>PGSD FKIP Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

Alamat e-mail : <sup>1</sup>[Khairatulhusnana8@gmail.com](mailto:Khairatulhusnana8@gmail.com)

, <sup>2</sup>[safirakhairunisa33@gmail.com](mailto:safirakhairunisa33@gmail.com) , <sup>3</sup>[khairanisuhairi@gmail.com](mailto:khairanisuhairi@gmail.com)

<sup>4</sup>[vinimarpaung55@gmail.com](mailto:vinimarpaung55@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the effect of the Problem Based Learning (PBL) model on students' understanding of plant parts in elementary schools. This study was motivated by the low level of students' conceptual understanding caused by the dominant use of conventional learning models. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method through a pretest–posttest control group design. The subjects were fourth-grade elementary school students consisting of an experimental class and a control class. Data collection was carried out through tests and analyzed using the N-Gain calculation. The results showed that the increase in understanding of students taught using the PBL model was higher than that of students taught using conventional methods. Thus, it can be concluded that the PBL model has a positive effect on students' understanding of plant parts.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Student Understanding, Plant Body Parts*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning (PBL) terhadap pemahaman siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan di sekolah dasar. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep siswa yang disebabkan oleh dominannya penggunaan model pembelajaran konvensional. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen melalui desain pretest–posttest control group. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV sekolah dasar yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman siswa yang diajar menggunakan model PBL lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL berpengaruh positif terhadap pemahaman siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan.

Kata Kunci: Problem Based Learning, Pemahaman Siswa, Bagian Tubuh Tumbuhan

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan dasar memegang peranan yang sangat penting dalam membentuk dasar pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang memiliki pengaruh besar dalam pendidikan dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), khususnya materi tentang bagian tubuh tumbuhan. Materi ini menuntut siswa untuk tidak hanya menghafal, tetapi juga untuk memahami fungsi dan peran setiap bagian tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan aplikatif.

Dalam konteks era globalisasi, pendidikan memiliki peran yang sangat vital sebagai faktor utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu, berbagai inovasi dalam metode dan strategi pembelajaran terus berkembang untuk menarik minat

serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Pemerintah juga telah melakukan berbagai upaya yang mencakup peningkatan kualitas guru, penambahan jumlah buku pelajaran, pembaruan kurikulum, serta pengembangan media dan pendekatan pembelajaran guna mengoptimalkan kualitas pendidikan di sekolah.

Meskipun begitu, rendahnya hasil belajar IPA di banyak sekolah dasar disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep dan keterampilan siswa dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah. Hal ini sebagian besar dipengaruhi oleh keterbatasan fasilitas dan perlengkapan yang mendukung kegiatan praktik IPA. Pembelajaran masih sering terfokus pada metode ceramah, di mana siswa hanya mengandalkan penjelasan dari buku atau guru tanpa adanya kesempatan untuk belajar

secara langsung melalui eksperimen atau kegiatan praktis. Akibatnya, siswa cenderung pasif dan tidak dapat mengaitkan teori dengan aplikasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, yang berdampak pada rendahnya pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan.

Melihat kondisi ini, sudah saatnya untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih interaktif dan dapat melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar. Dengan mengadopsi model pembelajaran yang mendorong eksplorasi, diskusi, dan penyelesaian masalah nyata, diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih baik dalam memecahkan masalah IPA. Salah satu model yang dapat diterapkan adalah Problem Based Learning (PBL), yang dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyeluruh bagi siswa pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif dan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan uraian tersebut, Melalui metode ini, diharapkan hasil belajar peserta didik akan ditingkatkan melalui pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim (Hidayana et al., 2022. Dalam Amiruddin, dkk. 2024) penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap pemahaman siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan di sekolah dasar.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model Kemmis dan McTaggart, yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus mencakup serangkaian tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini melibatkan 25 siswa kelas IV sekolah dasar sebagai subjek penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes pemahaman konsep yang diberikan di akhir setiap siklus untuk mengukur

pemahaman siswa, lembar observasi untuk mencatat aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, serta dokumentasi untuk mendukung pengumpulan data yang lebih komprehensif. Data yang diperoleh dari tes pemahaman kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan N-Gain untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman siswa antara kondisi awal (pra-siklus), siklus I, dan siklus II.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi pengaruh penerapan model Problem Based Learning (PBL) terhadap pemahaman siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan di tingkat sekolah dasar. Hasil analisis data menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam pemahaman konsep siswa yang diajar menggunakan model PBL. Berdasarkan perhitungan N-Gain, dapat disimpulkan bahwa model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa secara bertahap, dari kondisi awal yang rendah menuju hasil yang lebih tinggi di setiap siklusnya.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan.**

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan yang mengutamakan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran dengan cara melibatkan mereka dalam pemecahan masalah yang bersifat nyata dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini tidak hanya mendorong siswa untuk berpikir secara kritis, tetapi juga meningkatkan motivasi dan rasa ingin tahu mereka. Dengan demikian, model PBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk secara aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dan menjadikan mereka lebih terlibat dalam proses pencarian solusi, yang berpotensi memperdalam pemahaman konsep yang diajarkan (Noviati, 2022).

Model PBL ini berlandaskan pada teori psikologi kognitif, yang terutama dipengaruhi oleh pandangan Piaget dan Vygotsky mengenai konstruktivisme. Kedua tokoh ini berpendapat bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa aktif

membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman langsung, interaksi sosial, dan refleksi terhadap pengalaman tersebut (Trianto, 2014). Oleh karena itu, dalam penerapan model ini, siswa tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi mereka juga diajak untuk menyelesaikan masalah yang memerlukan pemikiran kritis dan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Lebih lanjut, penerapan PBL yang inovatif memerlukan peran guru yang aktif sebagai fasilitator, bukan hanya sebagai pemberi informasi. Guru perlu menciptakan kondisi yang dapat membangkitkan minat, motivasi, dan partisipasi siswa dalam pembelajaran. Hal ini sangat penting agar siswa tidak hanya terlibat dalam kegiatan pembelajaran tetapi juga termotivasi untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan. Dengan model pembelajaran ini, diharapkan prestasi belajar siswa dapat mengalami peningkatan yang signifikan, terutama jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang masih mengandalkan metode ceramah yang cenderung pasif dan kurang mengembangkan

keterampilan berpikir kritis siswa (Rahmat, W., 2018; Mardani, dkk, 2021).

Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) memiliki berbagai kelebihan yang signifikan untuk pengembangan siswa. Menurut Sumantri (2015: 46-47) yang dikutip dalam Atminingsih, dkk (2019), model ini memiliki banyak manfaat yang mendalam dalam proses pembelajaran, antara lain:

Melatih kreativitas siswa dalam mendesain penemuan-penemuan baru dan mengembangkan kemampuan berpikir serta bertindak secara kreatif.

Mendorong siswa untuk memecahkan masalah secara realistik, menghadapinya dengan cara yang aplikatif dan terhubung langsung dengan konteks kehidupan sehari-hari.

Mengasah keterampilan investigatif, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, menyelidiki penyebabnya, dan mengevaluasi proses penyelidikan secara kritis.

Meningkatkan kemampuan siswa dalam menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan, yang penting dalam pengembangan keterampilan ilmiah dan analitis mereka.

Merangsang perkembangan berpikir siswa, khususnya dalam hal pemecahan masalah, dengan mendorong mereka untuk menemukan solusi yang tepat dan aplikatif untuk setiap masalah yang dihadapi.

Menjadikan pembelajaran lebih relevan dengan kehidupan nyata, karena siswa langsung terlibat dalam situasi atau masalah yang dapat mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Sementara itu, Gunantara (2014) dalam Suari, N.P. (2018) menambahkan bahwa model PBL melibatkan siswa secara langsung dalam proses pemecahan masalah yang nyata dan relevan. Penerapan model ini dapat meningkatkan motivasi belajar serta rasa ingin tahu siswa, karena mereka diberikan kesempatan untuk mengeksplorasi dan menemukan jawaban atas masalah yang mereka hadapi. Selain

itu, PBL juga berfungsi sebagai wadah untuk pengembangan keterampilan berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi pada siswa. Melalui model ini, siswa tidak hanya diajak untuk memecahkan masalah, tetapi juga dilatih untuk berpikir secara analitis, kreatif, dan reflektif, yang semuanya penting dalam mempersiapkan mereka untuk tantangan di dunia nyata. Model pembelajaran Problem Based Learning adalah salah satu model pembelajaran yang sangat ideal diterapkan dalam pembelajaran IPA (Safrida, 2020. Dalam Noviati, W., 2022). Model Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah nyata sebagai konteks pembelajaran. Melalui PBL, siswa didorong untuk aktif mencari informasi, berdiskusi, dan menemukan solusi sehingga pemahaman konsep menjadi lebih bermakna.

Oleh karena itu Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan pendekatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses

pemecahan masalah nyata, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka. Melalui PBL, siswa juga terdorong untuk lebih termotivasi dan penasaran dalam belajar. Teori yang mendasari model ini adalah teori psikologi kognitif, terutama yang berkaitan dengan konstruktivisme, yang menekankan bahwa siswa membangun pemahaman melalui pengalaman mereka sendiri.

Penerapan PBL sebagai model pembelajaran inovatif membutuhkan peran aktif guru untuk membangkitkan minat, motivasi, dan partisipasi siswa dalam proses belajar. Dengan demikian, siswa akan lebih terlibat dalam pembelajaran dan menunjukkan peningkatan prestasi dibandingkan dengan penggunaan metode pembelajaran konvensional, seperti ceramah.

Data diperoleh dari nilai pretest dan posttest yang dilakukan pada setiap siklus penelitian. Pada table 1 dan table 2, dapat dilihat hasil nilai rata-rata yang menunjukkan peningkatan pemahaman siswa sebagai berikut:

**Tabel 1 Hasil Pretest–Posttest Pemahaman Siswa Kelas IV**

<b>Tahap</b>	<b>Jumlah Siswa</b>	<b>Nilai Rata-rata</b>
Pra Siklus	25	36
Siklus I	25	55
Siklus II	25	72

**Tabel 2 Nilai N-Gain Pemahaman Siswa**

<b>Perbandingan Tahap</b>	<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
Pra Siklus – Siklus I	0,38	Sedang
Siklus I – Siklus II	0,45	Sedang

Berdasarkan analisis data yang ditampilkan dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa antara pra siklus, siklus I, dan siklus II. Terlihat bahwa nilai N-Gain berada pada kategori sedang, yang menunjukkan adanya kemajuan bertahap dalam pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa penerapan model Problem Based Learning (PBL) memberikan dampak positif yang berkelanjutan terhadap

pemahaman siswa, dengan peningkatan yang terus berlanjut dari satu siklus ke siklus berikutnya.

Hasil ini juga menunjukkan bahwa model PBL lebih efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Model PBL tidak hanya mendorong siswa untuk menghafal informasi, tetapi juga melibatkan mereka secara aktif dalam proses pemecahan masalah, yang membuat pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dan bermakna. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang lebih bersifat pasif, model PBL menuntut siswa untuk terlibat secara langsung, berpikir kritis, dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam situasi nyata. Dengan demikian, penerapan PBL terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir dan pemahaman konseptual siswa secara lebih menyeluruh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa Problem Based Learning (PBL) dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal ini dikarenakan model PBL

melibatkan siswa secara langsung dalam proses pemecahan masalah yang relevan dan kontekstual. Ketika siswa terlibat dalam menyelesaikan masalah nyata, mereka tidak hanya belajar konsep secara teoritis, tetapi juga mengaitkan pengetahuan tersebut dengan pengalaman praktis. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mendalam, mengarah pada pemahaman yang lebih kuat terhadap materi yang diajarkan.

Selain meningkatkan pemahaman akademik, penerapan model PBL juga berperan penting dalam pengembangan keterampilan sosial siswa, seperti keterampilan bekerja dalam tim, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Aspek-aspek sosial ini sangat penting dalam pendidikan dasar, karena siswa tidak hanya perlu menguasai pengetahuan akademik, tetapi juga harus dilatih untuk bekerja sama dengan orang lain, berinteraksi secara efektif, dan mengembangkan keterampilan sosial yang akan sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari mereka. Aktivitas kolaboratif yang dilakukan dalam kelompok memungkinkan siswa untuk bertukar informasi,

berbagi perspektif, dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama, yang pada gilirannya dapat memperkaya dan memperdalam pemahaman mereka terhadap materi yang dipelajari.

Peningkatan pemahaman yang terlihat lebih signifikan pada siklus II menunjukkan bahwa model PBL juga memberikan peluang bagi siswa untuk melakukan refleksi diri dan melakukan perbaikan terhadap pemahaman mereka. Proses refleksi yang dilakukan setelah setiap siklus memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi kekurangan dalam pemahaman mereka dan memperbaikinya pada siklus berikutnya. Dengan cara ini, siswa tidak hanya mengulang informasi yang telah dipelajari, tetapi mereka secara aktif mengkaji dan memperdalam pemahaman mereka melalui evaluasi dan perbaikan diri, yang pada akhirnya memperkaya pengalaman belajar mereka secara keseluruhan

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model Problem Based Learning (PBL) berpengaruh positif

terhadap pemahaman siswa pada materi bagian tubuh tumbuhan di sekolah dasar.

Penerapan model PBL mampu meningkatkan pemahaman siswa secara lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Model ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa secara lebih mendalam dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional yang cenderung lebih pasif.

Oleh karena itu, PBL dapat menjadi alternatif yang baik dalam pengajaran IPA di sekolah dasar, karena tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan sosial dan kritis siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Atminingsih, D., Wijayanti, A., & Ardiyanto, A. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran PBL Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Baturagung. *Mimbar PGSD Undiksha* Vol: 7 No: 2 .
- Amiruddin, Rochman, C., & Nana. (2024). Mengukur Efektivitas Model Pembelajaran Berbasis

Masalah (PBL) dalam  
Pembelajaran IPA . *Jurnal*  
*Pendidikan MIPA Volume 14.*  
*Nomor 3.*

Mardani, N., Atmadja, N., & Suastika, I. (2021). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, Vol. 5 No. 1.

Noviati , W. (2022). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA DI SD . *Jurnal Kependidikan* Vol. 7 No. 2. , 19-27.

Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan ISSN 1412-565 X*  
e-ISSN 2541-4135.

Suari, N. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar Volume 2, Number 3*, 241-247.