

Address : Tuesday Block No. 76 Rt/Rw 01/003
Jatitengah Village, Jatitujuh District, Majalengka
Regency, West Java


Email : arjjournal@gmail.com


Contact : 0821-4250-1527


Available at:

<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume 7 Number 3 Year 2025

 DOI : 10.61227

 E-ISSN : 2775-0787

 P-ISSN : 2774-9290



2131 – 2153


Implementasi Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) di SD Negeri Gandekan Surakarta

Implementation of the PBL (*Problem Based Learning*) Learning Model at SD Negeri Gandekan Surakarta


Article Submitted :
2025-06-17

Article Received :
2025-06-20

Article Published :
2025-07-18

 Trio Adi Novit^{1*}, Anggit Grahito Wicaksono², Jumanto³

 ^{1,2,3} Universitas Slamet Riyadi

 Email Korespondensi : trioadinovit@gmail.com,

Kata Kunci:

Model Pembelajaran, PBL
(*Problem Based Learning*),
Sekolah Dasar

Abstrak: Pendidikan di era sekarang sedang menghadapi proses pembelajaran pada Abad 21 yang mengharuskan peserta didik memiliki kemampuan 4C (*Critical Thinking, Communication, and Creativity*). Kunci keberhasilan pembelajaran, salah satunya yaitu implementasi model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan aktif membentuk keterampilan berpikirnya. Berdasarkan hasil observasi di SD Negeri Gandekan Surakarta, ditemukan beberapa peserta didik yang pasif dan kurang percaya diri saat berdiskusi. Pembelajaran menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*) menjadi langkah yang diimplementasikan guru dalam menghadapi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini, untuk menganalisis implementasi model pembelajaran PBL dalam Pembelajaran IPAS di SD Negeri Gandekan Surakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan naturalistik, metode kualitatif, dan jenis deskriptif. Penelitian dilakukan di SD Negeri Gandekan Surakarta pada bulan November 2024 hingga bulan Juni 2025. Guru kelas IV dan peserta didik kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta menjadi subjek dalam penelitian ini. Objek penelitian ini yaitu implementasi model pembelajaran PBL dalam pembelajaran IPAS. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara, dan dokumen. Uji keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi teknik untuk mengecek data dari sumber yang sama dengan teknik berbeda. Teknik analisis data dalam penelitian ini dikemukakan Miles and

Huberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, data penyajian data, dan verification. Hasil penelitian menunjukkan implementasi model pembelajaran PBL pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta, dilaksanakan sesuai sintaks model pembelajaran PBL, yaitu mengorientasikan masalah pada peserta didik, mengorganisir peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Namun masih terdapat tantangan dalam pelaksanaannya seperti keterbatasan waktu, keaktifan pembelajaran, dan beberapa tantangan lainnya. Harapannya penelitian ini dapat menjadi manfaat bagi guru sekolah dasar dalam menentukan model pembelajaran yang tepat, dan menjadikan referensi bagi penelitian berikutnya.

Keywords:

Learning Model, PBL (*Problem Based Learning*), Elementary School

Abstract: Education in the current era is facing a learning process in the 21st Century that requires students to have 4C (Critical Thinking, Communication, and Creativity) skills. One of the keys to learning success is the implementation of a learning model that is student-centered and actively shapes their thinking skills. Based on the results of observations at SD Negeri Gandekan Surakarta, it was found that some students were passive and lacked confidence when discussing. Learning using the PBL (Problem Based Learning) model is a step implemented by teachers in dealing with these problems. The purpose of this study is to analyze the implementation of the PBL learning model in Social Science Learning at SD Negeri Gandekan Surakarta. This study uses naturalistic approaches, qualitative methods, and descriptive types. The research was conducted at SD Negeri Gandekan Surakarta from November 2024 to June 2025. Grade IV teachers and grade IV students of SD Negeri Gandekan Surakarta are the subjects in this study. The object of this research is the implementation of the PBL learning model in science learning. Data collection uses observation, interview, and document techniques. The validity test of the data in this study uses triangulation techniques to check data from the same source with different techniques. The data analysis technique in this study was proposed by Miles and Huberman which consisted of data collection, data reduction, data presentation data, and verification. The results of the study show that the implementation of the PBL learning model of science learning in grade IV of SD Negeri Gandekan Surakarta, is carried out according to the syntax of the PBL learning model, namely orienting problems to students, organizing students to learn, guiding individual and group investigations, developing and presenting results, and evaluating the problem-solving process. However, there are still challenges in its implementation such as time limitations, learning difficulties, and several other challenge. It is hoped that this research can be beneficial for elementary school teachers in determining the right learning model, and making it a reference for future research.


Copyright © 2025, Authors


This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0




This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

 DOI : 10.61227

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha yang dilakukan dengan sengaja, sadar, dan terencana. Tujuan dari pendidikan nasional untuk meningkatkan kemampuan seseorang menjadikan individu yang beriman dan taat kepada Tuhan Yang Maha Esa, mempunyai norma yang baik, sehat, berpengetahuan, terampil, kreatif, mandiri serta berpartisipasi secara demokratis dan bertanggung jawab di masyarakat. Pendidikan berperan sebagai upaya untuk mengembangkan potensi individu melalui pengalaman belajar, baik yang bersifat formal maupun non-formal, sehingga keduanya sama-sama memiliki peran penting dalam membentuk manusia yang berkompoten.

Pendidikan saat ini memasuki pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 berhubungan dengan kompetensi yang harus dipunyai. Menurut Mukarammah (2021), guru harus memfokuskan keterampilan abad 21 seperti keterampilan 4C, PPK, literasi, dan HOTS dalam penyusunan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Pembelajaran Abad 21 sebagai proses pembelajaran yang memfokuskan pada pembelajaran yang memberikan kompetensi dibidang akademik maupun non akademik pada tahap yang lebih tinggi yaitu termuat dalam kompetensi 4C (*Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity*). Salah satu kunci keberhasilan pembelajaran, yaitu implementasi model pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dan aktif dalam membentuk keterampilan berpikirnya. Namun, kenyataannya di sekolah dasar belum sepenuhnya mengimplementasikan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik ini. Salah satu model tersebut yang memberikan fasilitas peserta didik untuk berperan aktif saat pembelajaran berlangsung menggunakan model PBL. Implementasi dengan model diharapkan mampu memberikan pembelajaran aktif dalam mengintegrasikan konsep pembelajaran dengan situasi nyata.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta, terdapat beberapa permasalahan, yaitu beberapa peserta didik yang pasif dan kurang percaya diri dalam berdiskusi, serta kurang mampu dalam merespon permasalahan di lingkungan sekitar. Berdasarkan permasalahan tersebut, guru kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta Ibu Devi Dirgantari, S, Pd. menyatakan implementasi model PBL (*Problem Based Learning*) menjadi langkah yang digunakan guru dalam pembelajaran IPAS dan untuk memberikan variasi model pembelajaran dalam pembelajaran.

Model pembelajaran PBL memberikan aktivitas pemecahan masalah dalam proses pembelajaran yang dilakukan untuk membentuk keterampilan berpikirnya (Kusumawati et al., 2022). Selain itu Sari & Rosidah, (2023) menyatakan model pembelajaran PBL memberikan aktivitas untuk penyelesaian permasalahan yang mana proses pembelajaran berpusat pada peserta didik. Model pembelajaran PBL melibatkan peserta didik dengan permasalahan dan mengajak partisipasi peserta didik yang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran PBL sebagai model pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran dengan fenomena ataupun permasalahan sebagai alternatif dalam proses analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah bagi peserta didik.

Temuan Afni, (2020) menunjukkan pentingnya implementasi Model pembelajaran PBL sekolah dasar, karena implementasi model PBL dapat mendukung peserta didik memahami materi dengan pembelajaran bermakna, meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik, mendorong kerjasama dalam kelompok, melibatkan peserta didik secara aktif dalam menyelesaikan masalah dan mengasah keterampilan berpikir kritis. Implementasi model PBL menantang peserta didik mencari solusi atas masalah dengan mencari informasi, menganalisis data, dan bekerja sama dengan teman sebaya (Manggus et al., 2025).

Fauzi, B. B. N (2023) mengemukakan, sintaks model pembelajaran PBL adalah sebagai berikut: 1) Mengorientasikan peserta didik pada masalah. 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar. 3) Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. 4) Menyajikan hasil karya. 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Model pembelajaran PBL memberikan pembelajaran yang terintegrasikan dengan permasalahan nyata yang harapannya dapat membentuk keterampilan berpikir peserta didik dalam menghadapi permasalahan yang ada sampai proses menemukan solusi/pemecahan permasalahan. Implementasi model pembelajaran PBL mendorong keaktifan pembelajaran dan menumbuhkan semangat belajar.

Terdapat peneliti terdahulu yang melakukan penelitian tentang implementasi model pembelajaran PBL di sekolah dasar, Risa Umala dan Muhammad Yusron Maulana El-Yunusi (2024) bahwa, menunjukkan penerapan model PBL dapat membentuk keahlian bernalar kritis dalam pembelajaran IPAS di SD Talenta Al-Fatih Sidoharjo. Penelitian yang dilakukan, Lutnatul Jannah, Ikha Listiyarini, Aryo Andri Nugroho, Susilo Adi Saputro (2023) menunjukkan, dengan penerapan model PBL dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik kelas IV. Kemudian penelitian oleh Fitri Amelia Rosida & Duwi Nuvitalia (2024) bahwa, implementasi model PBL dapat membentuk kemampuan berpikir kritis peserta didik yaitu: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik yang sesuai dengan indikator berpikir kritis menurut Ilhamdi et al., (2020). Perbedaan penelitian tersebut, yaitu pada pembahasan lebih berfokus pada keterampilan kritis saja, sedangkan menganalisis kendala yang dihadapi guru dalam implementasi model PB, menjadi kajian yang penting dan relevan untuk dibahas dari masing-masing sintaks.

Pentingnya penelitian ini dilakukan yaitu untuk menganalisis bagaimana implementasi model pembelajaran dapat diterapkan dalam pembelajaran IPAS. Harapan dari penelitian ini mampu memberi kontribusi nyata dalam pengembangan dan menaikkan kualitas pendidikan dengan model pembelajaran yang efektif diterapkan. Berdasarkan latar belakang masalah penelitian tersebut, maka penelitian ini penting dilakukan untuk menganalisis implementasi model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dalam Pembelajaran IPAS di SD Negeri Gandekan Surakarta,

METODE

Metode penelitian sebagai upaya dalam mengatasi masalah guna meningkatkan wawasan pengetahuan yang dilakukan dengan cara menerapkan metode ilmiah yang sistematis. Penelitian ini bertujuan menganalisis implementasi model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dalam Pembelajaran IPAS di SD Negeri Gandekan Surakarta. Pendekatan penelitian ini yaitu naturalistik. Pendekatan naturalistik merupakan penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah atau keadaan yang sebenarnya (Sugiyono, 2021:24). Bentuk penelitian menggunakan metode kualitatif, jenis deskriptif. Metode kualitatif dipilih untuk menganalisis mendalam mengenai implementasi model PBL di kelas dan melihat kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan guru bersama peserta didik sebagai subjek penelitian.

Penelitian dilakukan di SD Negeri Gandekan Surakarta pada bulan November 2024 hingga bulan Juni 2025. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik dan guru kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta. Objek penelitian ini yaitu implementasi model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dalam pembelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan dokumen. Observasi berupa kegiatan pembelajaran di kelas, wawancara dengan guru dan peserta didik kelas IV, dan dokumen berupa modul ajar, soal evaluasi, dan beberapa dokumen pendukung lainnya. Penelitian ini menggunakan uji keabsahan data triangulasi teknik untuk memeriksa data dari sumber yang sama menggunakan berbagai teknik. Teknik analisis data dalam penelitian ini dikemukakan Miles and Huberman yaitu, pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan *verification*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

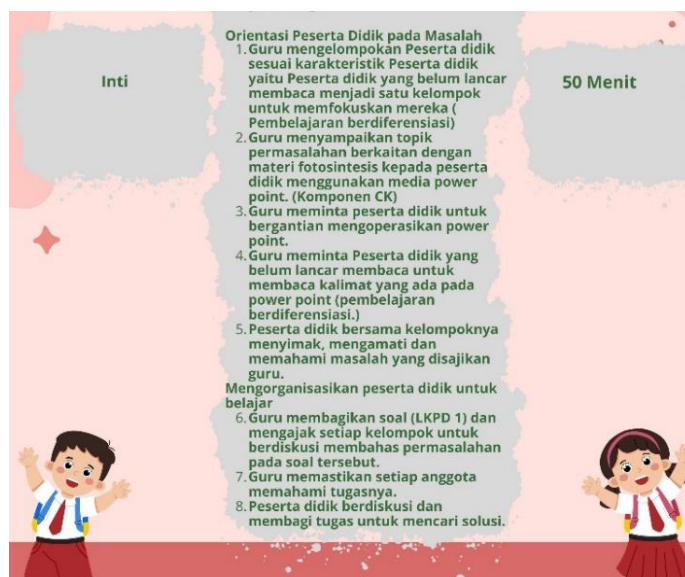
Model pembelajaran PBL merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian masalah bagi peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumen pada bulan Mei 2025, dianalisis berdasarkan implementasi model PBL (*Problem Based Learning*). Dalam implementasi model PBL terdapat sintaks pembelajaran yaitu, mengorientasikan peserta didik pada masalah, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Tahap Pertama, yaitu Orientasi Siswa Terhadap Masalah

Berdasarkan hasil observasi, guru membagi kelompok dan mengajukan pertanyaan pemantik menggunakan media powerpoint. Guru meminta peserta didik yang belum lancar membaca untuk membaca permasalahan yang disajikan. Secara umum, peserta didik terlihat aktif membaca, mengamati, dan memahami permasalahan yang diberikan. Beberapa di antaranya juga mengajukan pertanyaan serta mengkonfirmasi kembali isi masalah kepada guru.

Hasil observasi tersebut sejalan dengan hasil wawancara kepada guru kelas IV dan peserta didik, yaitu guru membagi kelompok dengan membagi peserta didik yang

memiliki kemampuan lebih ke dalam seluruh kelompok dan memberikan pertanyaan pemantik menggunakan media power point. Pertanyaan pemantik misalnya apa yang akan terjadi apabila tidak ada matahari? Dengan pertanyaan berlanjut untuk menggali pengetahuan peserta didik. Guru mengajukan pertanyaan dengan memberi kesempatan bagi teman-temannya yang belum lancar membaca untuk ikut serta membaca permasalahan yang kemudian kelompok menyimak, mengamati, dan memahami setiap masalah yang disajikan. Kegiatan orientasi pada masalah dapat dilihat pada gambar 1. berikut.



Gambar 1.

Modul Ajar Tahap Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

Berdasarkan gambar 1, diketahui dokumentasi dari modul ajar yang menunjukkan guru menyampaikan topik fotosintesis sebagai fenomena yang penting di bumi. Guru membagi kelompok peserta didik dan menyampaikan permasalahan melalui media powerpoint dengan melibatkan peserta didik untuk aktif di dalamnya. Bagi peserta didik yang kurang memiliki kemampuan dalam membaca, diberi kesempatan untuk membaca permasalahan yang disajikan. Peserta didik bersama kelompok menyimak, mengamati, dan memahami permasalahan yang telah disajikan. Kegiatan pembelajaran tahap ini dapat dilihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2.

Kegiatan Pembelajaran Tahap Orientasi Peserta Didik Terhadap Masalah

Berdasarkan gambar 2 tersebut, guru menyajikan permasalahan dengan memberi pertanyaan pemantik melalui media powerpoint dan memberi kesempatan kepada peserta didik yang belum lancar membaca untuk membacakan permasalahan. Peserta didik tampak menyimak, mengamati, dan memahami permasalahan yang disajikan.

Berdasarkan hasil tersebut, sejalan dengan penelitian Heryani et al (2022) menyatakan, penggunaan media digital dan peran teknologi membantu peserta didik memahami topik materi yang mendorong peserta didik mencari informasi secara mendalam. Media digital tersebut, diterapkan di SD Negeri Gandekan Surakarta melalui powerpoint. Seluruh peserta didik dilibatkan dalam orientasi pada masalah, termasuk peserta didik yang belum lancar membaca dilibatkan untuk turut aktif dalam memahami permasalahan. Melibatkan seluruh peserta didik dapat memberi kesempatan bagi seluruh peserta didik mempunyai pemahaman yang sama terhadap topik yang sedang dipelajari. Sejalan dengan pendapat Rahmawati, D dan Rahmawati, F. (2024), keterlibatan langsung, peserta didik dalam proses belajar adalah elemen penting untuk mengembangkan pengetahuan serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang dilandasi rasa ingin tahu dalam mencari informasi.

Guru SD Negeri Gandekan melibatkan peserta didik untuk aktif dengan memberikan pertanyaan pemantik seperti “Apa yang akan terjadi jika tidak ada matahari?”. Pertanyaan tersebut akan berlanjut dalam menggali pengetahuan peserta didik berkaitan fotosintesis yang mengaitkan pengetahuan peserta didik dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian yang dilakukan Eka Anisa Aprina, dkk (2024), model pembelajaram PBL dimulai dengan peserta didik menyelesaikan permasalahan nyata menggunakan pengetahuan yang peserta didik miliki baik secara individu maupun kelompok. Temuan tersebut, menunjukkan pembelajaran PBL dimulai dengan memberikan permasalahan di awal pembelajaran untuk dipecahkan, yang mana permasalahan tersebut masuk dalam sintaks PBL tahap orientasi peserta didik pada masalah.

Dalam tahap ini, guru memiliki tantangan tersendiri, yaitu guru mengorientasi masalah dengan tulisan di powerpoint yang membuat peserta didik lebih abstrak dalam memahami masalah. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan beberapa peserta didik

memiliki kemampuan membaca yang kurang sehingga kesulitan dalam memahami permasalahan yang disajikan guru melalui powerpoint. Kendala dalam kemampuan yang berbeda juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan Fitria Nur Auliah, dkk (2023) yaitu salah satu hambatan implementasi model PBL di kelas IV SD Negeri 090 Cibiru Bandung berasal dari kelas, yang mana peserta didik memiliki pola pikir dan kemampuan yang tidak sama. Temuan tersebut, menunjukkan kemampuan peserta didik yang berbeda menjadi hambatan tersendiri dalam menunjang implementasi model pembelajaran PBL. Guru sebagai fasilitator dapat memberikan strategi tersendiri dalam mengatasi kendala-kendala tersebut. Guru kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta memberikan kesempatan kepada peserta didik yang kemampuan membacanya kurang untuk membacakan permasalahan sehingga peserta didik tersebut tetap berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Tahap Kedua, yaitu Mengorganisasikan Peserta Didik untuk Belajar

Berdasarkan hasil observasi guru memberi pengarahan kepada kelompok untuk membagi tugasnya dengan meminta peserta didik untuk saling bekerja sama, dan menekankan pada kekompakan kelompok. Berdasarkan kegiatan tersebut, peserta didik terlihat mengikuti arahan yang diberikan guru dan membagi tugas dalam kelompok. Kemudian guru membagikan soal LKPD dan mengajak kelompok berdiskusi dan membahas permasalahan dalam soal tersebut. Guru tampak memberikan petunjuk dan arahan dalam mengerjakan LKPD dan memberikan waktu pengerjaan selama 10 menit. Kemudian guru memastikan semua anggota kelompok memahami peranya masing-masing dengan mengingatkan tugasnya dan berkeliling untuk bergabung di masing-masing kelompok secara bergantian.

Hasil observasi tersebut sejalan dengan hasil wawancara kepada guru kelas IV yaitu guru membagi kelompok dengan membagi siswa secara merata dari kemampuan peserta didik untuk saling membantu dalam berdiskusi. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik dan memberikan pengarahan dalam pengerjaan LKPD. Guru berkeliling dan mengamati di masing-masing kelompok dalam menanyakan kesiapan kelompok, kendala yang dihadapi, dan memastikan semua peserta didik mendapatkan tugas masing-masing dalam kelompoknya selama proses diskusi yang dilakukan peserta didik. Hasil wawancara dengan keempat peserta didik menyampaikan, biasanya bergabung dalam kelompok dan berbagi tugas dalam kelompok. Peserta didik berdiskusi dan berbagi tugas setelah guru membagikan LKPD dan guru berkeliling untuk memastikan tugas masing-masing anggota kelompok. Berdasarkan observasi dan wawancara, didukung dokumen modul ajar pada gambar 3 berikut.

L. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak semua siswa berdo'a menurut agama dan keyakinan masing-masing. (Religius) 2. Guru mengajak siswa menyanyikan lagu nasional "Halo-halo Bandung" (Nasionalis) 3. Guru mengecek kesiapan diri dengan mengisi lembar kehadiran dan memeriksa kerapihan pakaian, posisi dan tempat duduk disesuaikan dengan kegiatan pembelajaran. 4. Guru menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang "Proses Fotosintesis" (Integritas) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, dan tahapan pembelajaran. 	10 menit
Inti	<p>Orientasi Peserta Didik pada Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengelompokan Peserta didik sesuai karakteristik Peserta didik yaitu Peserta didik yang belum lancar membaca menjadi satu kelompok untuk memfokuskan mereka (Pembelajaran berdiferensiasi) 2. Guru menyampaikan topik permasalahan berkaitan dengan materi fotosintesis kepada peserta didik menggunakan media power point. (Komponen CK) 3. Guru meminta peserta didik untuk bergantian mengoperasikan power point. 4. Guru meminta Peserta didik yang belum lancar membaca untuk membaca kalimat yang ada pada power point (pembelajaran berdiferensiasi.) 5. Peserta didik bersama kelompoknya menyimak, mengamati dan memahami masalah yang disajikan guru. <p>Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru membagikan soal (LKPD 1) dan mengajak setiap kelompok untuk berdiskusi membahas permasalahan pada soal tersebut. 7. Guru memastikan setiap anggota memahami tugasnya. 8. Peserta didik berdiskusi dan membagi tugas untuk mencari solusi. 	50 Menit

Gambar 1.

Modul Ajar Langkah Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Berdasarkan gambar 3, diketahui dokumen modul ajar menunjukkan guru membagi kelompok dan membagikan LKPD yang berisi pertanyaan-pertanyaan tentang fotosintesis dengan tingkat kesulitan berbeda. Modul mendorong peserta didik berperan aktif dan berdiskusi dalam kelompok masing-masing, hal ini menunjukkan adanya pengorganisasian peserta didik dengan jelas. Dalam tahap ini, dapat dilihat kegiatan pembelajaran pada gambar 4 berikut.



Gambar 2.

Kegiatan Pembelajaran Tahap Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar

Berdasarkan gambar 4, guru terlihat membagikan LKPD. Guru dalam tahap ini menekankan kerjasama kelompok. Guru meminta peserta didik untuk membagi tugas kelompok untuk kegiatan diskusi yang dilakukan. Namun masih juga ditemukan, beberapa anggota kelompok yang bermain sendiri saat diskusi. Pembelajaran dengan berkelompok dalam PBL.

Berdasarkan temuan tersebut, sejalan dengan yang diterapkan oleh Lestari et al. (2021), setiap siswa dalam kelompok memiliki berbagai tingkat kemampuan yang bervariasi (tinggi, menengah, dan rendah). Darmadi et al., (2024) pengorganisasian kelompok sebaiknya disesuaikan kebutuhan kelompok untuk pemecahan masalah supaya peserta didik memiliki tanggung jawab dalam proses belajar. Menurut Lestari et al., (2021) bekerjasama dan berkolaborasi bersama kelompok sangat penting untuk meningkatkan pengetahuan yang bermanfaat, memahami masalah, serta mengambil dan menganalisis data. Peserta didik yang turut aktif dalam kelompok akan lebih mudah mengembangkan pengetahuannya, hal ini karena peserta didik akan saling bertanya, menanggapi, terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan secara bersama-sama sehingga pembagian kelompok yang efektif akan sangat mendukung dalam proses pembelajaran. Namun, masih ditemukan sebagian anggota kelompok yang bekerja hanya sebageaian, lainnya hanya diam saja atau bahkan main-main (Rahman et al., 2024). Hal ini karena, beberapa peserta didik enggan bergabung dengan kelompok yang bukan dipilihnya. Kendala yang dihadapi ini tentu akan menghambat proses pembelajaran berlangsung, karena diskusi akan menjadi kurang efektif. Sesuai dengan yang dilakukan Janah (2021) guru seringkali menemukan peserta didik yang memilih sendiri teman kelompok dan menjauh dari kelompok yang ditentukan.

Tahap Ketiga, Membimbing Penyelidikan Individu Maupun Kelompok

Berdasarkan hasil observasi, guru sebagai fasilitator dengan berkeliling dan bergabung dalam kelompok yang sedang berdiskusi untuk bertanya pada kelompok terkait kendala yang dialami. Apabila peserta didik mengalami kesulitan, guru memberi respon dan kemudian memberikan arahan kepada peserta didik.

Hasil observasi diperkuat hasil wawancara dengan guru kelas IV yaitu, dalam proses penyelidikan guru lebih berperan sebagai fasilitator. Guru menyampaikan dengan mengajukan pertanyaan, mengawasi, dan mengarahkan peserta didik untuk mendorong keterampilan berpikir kritis dan guru akan membantu apabila ada yang bertanya kemudian mengarahkan pertanyaan kepada rekan diskusi untuk saling melengkapi informasi dan melatih peserta didik dalam menyampaikan pertanyaan saat diskusi berlangsung, hal ini karena guru hanya sebagai fasilitator. Hasil wawancara dengan keempat peserta didik, dirinya merasa terbantu dengan guru yang sering mendatangi kelompok. Guru membantu dalam mencari informasi atau jawaban, memantau, dan bergabung di kelompok untuk menanyakan kerja kelompok. Peserta didik menyampaikan bahwa guru tidak langsung memberi jawaban, namun memberi petunjuk

beserta bertanya kembali kepada teman untuk berdiskusi. Berdasarkan observasi dan wawancara, didukung dokumen modul ajar pada gambar 5 berikut.

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memantau Peserta didik dalam berkelompok. 2. Guru sebagai fasilitator jika Peserta didik ada kesulitan selama proses mengerjakan tugas. <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan hasil diskusi. 4. Guru memberi arahan kepada Peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya didepan kelompok lain/ didepan kelas. 5. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan. 6. Guru memberikan saran kepada kelompok apabila ada kekurangan (Jika diperlukan) <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membimbing Peserta didik untuk presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. 8. Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. 9. Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi 10. Guru memberikan penguatan materi. Guru memutar video tentang proses fotosintesis dan menjelaskannya.(Komponen TK) 11. Kegiatan dilanjutkan dengan membuat kesimpulan 12. Peserta didik mengerjakan lembar evaluasi 	50 Menit

Gambar 3. Modul Ajar Tahap Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Hasil observasi dan wawancara ditunjang adanya dokumentasi pendukung yaitu modul menunjukkan, guru menjadi fasilitator dalam kelompok. Guru membimbing dan memantau kelompok-kelompok dalam berdiskusi. Penyelidikan kelompok dalam modul baru sampai tahap diskusi pengerjaan LKPD, sehingga belum sampai tahap eksplorasi dan eksperimen sederhana bagi peserta didik untuk eksplorasi mandiri. Meskipun belum eksperimen, tetapi modul telah mendorong peserta didik dalam mencari solusi dengan mengolah informasi yang berasal dari media power point, video, maupun bentuk teks. Kegiatan pembelajaran tahap ini dapat dilihat pada gambar 6 berikut.



Gambar 4. Kegiatan Pembelajaran Tahap Membimbing Penyelidikan Individu maupun Kelompok

Berdasarkan gambar 6, diketahui guru memiliki peran penting sebagai fasilitator. Guru mendampingi peserta didik dalam kelompok, kemudian membantu peserta didik dalam menggali informasi maupun yang mengalami kesulitan dalam proses diskusi berlangsung. Peran guru hanya menjadi fasilitator, apabila terdapat peserta didik yang bertanya guru hanya membantu dan mengarahkan ke teman sebaya sehingga tidak memberi jawaban secara langsung.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui guru kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta berperan sebagai fasilitator dalam mendampingi peserta didik menggali informasi dan mencari solusi terhadap masalah yang diberikan guru melalui LKPD. Sejalan dengan penelitian Cahyanto et al., n.d.(2024) di MIN 1 Malang, selama proses ini guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa tetap fokus pada masalah tanpa memberikan solusi langsung. Berdasarkan temuan tersebut dapat diketahui, guru hanya mendampingi peserta didik dalam diskusi pemecahan masalah, sehingga peserta didik dapat memecahkan masalah bersama kelompoknya. Dalam kegiatan tersebut, guru hanya sebagai fasilitator pendamping dalam mendampingi peserta didik, mengarahkan, dan membantu peserta didik dalam menggali informasi. Menurut Yuniar et al., (2022) peranan guru ialah memfasilitasi peserta didik supaya terbantu dalam aktifitas pengembangan dirinya dari pengetahuan yang diperolehnya. Guru berperan penting dalam pendampingan peserta didik melakukan penyelidikan. Pendampingan guru yang efektif dapat membantu mengarahkan peserta didik dalam mengeksplorasi sumber 113 informasi, mendapat informasi dari sumber yang tepat, dan memecahkan jawaban secara mandiri dengan lebih terarah. Peran guru dalam menjadi fasilitator sangat penting juga sejalan dengan Dwijayanti, N. M. A., Lasmawan, I. W., Kertih, I. W. (2025) menyatakan, peran guru dalam penerapan PBL sangat krusial, karena guru sebagai fasilitator yang membantu peserta didik dalam mengeksplorasi pembelajaran. Dalam tahap ini, peserta didik melakukan diskusi bersama anggota kelompoknya dengan menyelesaikan soal LKPD yang diberikan guru dengan mencari solusi yang berasal dari berbagai sumber, seperti buku catatan, buku paket, maupun pengetahuan peserta didik itu sendiri.

Dalam pelaksanaannya juga terdapat tantangan tersendiri yaitu guru sebagai fasilitator membimbing diskusi baik secara individu maupun kelompok. Namun, guru

mengalami kendala keterbatasan waktu dalam membimbing, sehingga guru belum maksimal dalam melakukan bimbingan pada kelompok. Hal ini sesuai dengan Auliah et al., (2023) hambatan dalam implementasi model pembelajaran PBL dalam kelas salah satunya yaitu waktu yang terbatas. Temuan tersebut, menunjukkan waktu menjadi hal yang sama dan krusial untuk dijadikan perhatian dalam pelaksanaan model pembelajaran ini.

Tahap Keempat, Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan hasil observasi, peserta didik menyajikan hasil diskusi kelompok untuk di presentasikan di depan kelas. Masing-masing kelompok bergantian presentasi, guru berperan aktif sebagai fasilitator dengan memantau jalannya diskusi. Apabila diskusi mulai tidak kondusif, guru segera mengondisikan kembali kelas dengan melakukan ice breaking agar suasana kembali fokus. Guru memberikan umpan balik kepada peserta didik berkaitan dengan saran dan masukan maupun membuka diskusi kelompok mengenai isi jawaban.

Hasil observasi sejalan dengan hasil wawancara dengan guru yaitu guru meminta setiap kelompok untuk presentasi hasil diskusinya di depan kelas. Guru terlebih dahulu memeriksa hasil diskusi kelompok dan memastikan setiap tugas anggota kelompok. Guru menjadi fasilitator dengan memantau dan memberi masukan hasil presentasi. Hasil wawancara bersama keempat peserta didik menunjukkan laporan berbentuk tulisan hasil diskusi yang kemudian dipresentasikan. Setiap kelompok diminta melakukan presentasi di depan kelas, yang mana guru memberikan umpan balik, saran, maupun bertanya kembali, serta bertanya ke kelompok lain untuk membahas jawaban. Berdasarkan observasi dan wawancara, didukung dokumen modul ajar pada gambar 7 berikut.

L. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memantau Peserta didik dalam berkelompok. 2. Guru sebagai fasilitator jika Peserta didik ada kesulitan selama proses mengerjakan tugas. <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan hasil diskusi. 4. Guru memberi arahan kepada Peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya didepan kelompok lain/ didepan kelas. 5. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan. 6. Guru memberikan saran kepada kelompok apabila ada kekurangan (Jika diperlukan) 	50 Menit

Gambar 5.
Modul Ajar Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Hasil observasi dan wawancara ditunjang adanya dokumentasi pendukung yaitu modul menunjukkan adanya penyusunan hasil diskusi yang kemudian dipresentasikan. Guru sebagai fasilitator yang memantau dan memberikan pengarahan kepada peserta didik saat selesai presentasi. Guru memberi umpan balik dalam pelaksanaan presentasi setiap kelompok. Guru memberikan saran dan masukan bagi kelompok yang presentasi. Kegiatan pembelajaran tahap ini dapat dilihat pada gambar 8 berikut.



Gambar 6.

Kegiatan Pembelajaran Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya

Berdasarkan gambar 8, diketahui peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya dan yang lainya melihat presentasi yang dilakukan kelompok yang sedang maju. Dalam kegiatan tersebut, guru terlihat mendampingi peserta didik dalam presentasi. Guru memberikan masukan maupun saran setelah presentasi berlangsung.

Berdasarkan hasil penelitian, sejalan dengan penelitian Umala, R., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024) presentasi dilaksanakan di depan, agar kelompok lainnya bisa memperhatikan kelompok yang presentasi dan adanya proses diskusi, sedangkan bagi guru, penyajian ini merupakan sarana evaluasi kognitif, psikomotorik, dan afektif dengan melihat ketertiban dan kelancaran peserta didik dalam presentasi. Penelitian tersebut sama-sama dalam melibatkan peserta didik dalam memberi tanggapan sehingga mendorong semua peserta didik dalam pembelajaran untuk aktif, selain itu juga membantu guru dalam menilai kemampuan peserta didik dalam menyampaikan, kerjasama tim, dan menyampaikan pendapat dan melihat perkembangan peserta didik.

Dalam tahap ini terdapat tantangan beberapa peserta didik belum mampu menyampaikan pendapat dengan yakin. Selain itu, guru mengalami kendala terkait keterbatasan waktu yang mengakibatkan guru tidak bisa maksimal dalam membimbing peserta didik satu per satu. Sejalan dengan penelitian Putri et al., (2024) mengalami hal yang sama, keterbatasan waktu dan peserta didik itu sendiri yang kurang percaya diri juga menjadi tantangan dalam penerapan PBL. Hal ini karena, pembelajaran dengan model PBL pada umumnya memerlukan waktu cenderung banyak karena banyak langkah pada proses pemecahan masalah yang harus dilakukan.

Tahap Kelima, Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Pada tahap ini, guru mendorong peserta didik merefleksi dan mengevaluasi solusi yang telah dipresentasikan. Berdasarkan hasil observasi, guru memberi umpan balik kepada peserta didik dengan mengajukan pertanyaan yang bertujuan menggali alasan jawaban peserta didik dalam presentasi. Contohnya, guru mengajukan pertanyaan balik seperti, "Apa alasan kalian memilih jawaban itu?". Guru mendorong adanya interaksi antar kelompok, setiap kelompok yang selesai presentasi mendapat apresiasi berupa tepuk tangan dari kelompok lain. Guru juga mengarahkan kelompok lain untuk menanggapi, memberi saran, atau bertanya tentang jawaban yang dipresentasikan. Setelah seluruh kelompok selesai melakukan presentasi, guru memberikan penguatan materi melalui video pembelajaran dari YouTube. Guru menjelaskan materi yang diberikan dan mengarahkan peserta didik untuk menyusun kesimpulan secara mandiri. Kegiatan ini membantu peserta didik merefleksikan materi yang dipelajari.

Hasil observasi ini selaras dengan hasil wawancara bersama guru kelas IV. Guru menyampaikan memberi umpan balik kepada peserta didik dalam bentuk saran dan pertanyaan kepada peserta didik. Selama proses presentasi, guru mendorong peserta didik untuk memberikan apresiasi kepada teman yang presentasi dan mengajak kelompok lain memberi tanggapan atas kelompok yang sedang presentasi. Guru juga menyampaikan bahwa setelah kegiatan presentasi, pembelajaran dilanjutkan dengan penayangan video pembelajaran untuk memperkuat pemahaman materi fotosintesis. Kemudian, peserta didik diarahkan menyusun kesimpulan secara mandiri maupun bersama. Selanjutnya, soal evaluasi diberikan berupa soal pilihan ganda dan esai tingkat HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) untuk membentuk keterampilan berpikir kritis. Penelitian juga mewawancarai peserta didik, menyampaikan setelah setiap kelompok selesai presentasi, guru memberikan pertanyaan kepada kelompok tersebut dan juga kepada kelompok lain untuk menanggapi jawaban yang disampaikan. Antar kelompok saling memberikan apresiasi, saling bertanya, dan berdiskusi tentang jawaban yang diberikan. Peserta didik menyatakan guru dan peserta didik bersama-sama membuat kesimpulan dari materi, menonton video pembelajaran tentang fotosintesis, dan mengerjakan soal evaluasi. Menurut peserta didik, soal evaluasi yang diberikan tergolong mudah hingga sedang. Peserta didik merasa senang selama proses pembelajaran IPAS karena pembelajaran mudah dipahami dan menarik. Peserta didik menyampaikan bahwa diskusi kelompok membantu mereka berpikir lebih dalam karena harus menjelaskan alasan dari jawaban yang diberikan. Selain itu, peserta didik juga diminta untuk menilai kembali apakah jawaban yang mereka berikan sudah tepat atau perlu diperbaiki. Berdasarkan observasi dan wawancara, didukung dokumen modul ajar pada gambar 9 berikut.

L. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN PERTEMUAN KE-1		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Inti	<p>Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memantau Peserta didik dalam berkelompok. 2. Guru sebagai fasilitator jika Peserta didik ada kesulitan selama proses mengerjakan tugas. <p>Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memantau diskusi dan membimbing pembuatan laporan hasil diskusi. 4. Guru memberi arahan kepada Peserta didik untuk mengemukakan hasil diskusinya di depan kelompok lain/ di depan kelas. 5. Kelompok melakukan diskusi untuk menghasilkan solusi pemecahan masalah dan hasilnya dipresentasikan. 6. Guru memberikan saran kepada kelompok apabila ada kekurangan (Jika diperlukan) <p>Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru membimbing Peserta didik untuk presentasi dan mendorong kelompok memberikan penghargaan serta masukan kepada kelompok lain. 8. Setiap kelompok melakukan presentasi, kelompok yang lain memberikan apresiasi. 9. Guru beserta peserta didik menyimpulkan materi 10. Guru memberikan penguatan materi. Guru memutar video tentang proses fotosintesis dan menjelaskannya.(Komponen TK) 11. Kegiatan dilanjutkan dengan membuat kesimpulan 12. Peserta didik mengerjakan lembar evaluasi 	50 Menit

Gambar 7. Modul Ajar Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Hasil observasi dan wawancara ditunjang adanya dokumentasi pendukung yaitu modul menunjukkan guru memberi umpan balik dalam pelaksanaan presentasi setiap kelompok dan mendorong peserta didik atau kelompok lain untuk memberikan tanggapan dan apresiasi. Umpan balik yang diberikan guru dengan memberikan pertanyaan kembali terkait presentasi sehingga untuk menilai kembali berpikir peserta didik dan memantik peserta didik untuk memberikan alasan dari jawaban yang diberikan. Kemudian pembelajaran dilanjutkan dengan penguatan materi oleh guru dengan pembelajaran melalui video youtube dan dilanjutkan pembuatan kesimpulan hasil belajar secara bersama, modul menunjukkan memberi penguatan tentang fotosintesis, dan mengerjakan soal evaluasi. Kegiatan pembelajaran dapat dilihat pada gambar 10 berikut.



Gambar 8. Tahap Menganalisis dan Mengevaluasi Proses Pemecahan Masalah

Berdasarkan gambar 10, diketahui guru memberikan umpan balik dalam pembelajaran kepada peserta didik yang sedang melakukan presentasi. Umpan balik dengan pertanyaan “Apa alasan kalian memilih jawaban itu?” diberikan untuk mendorong kemampuan peserta didik dalam menilai kembali pemikirannya sendiri. Harapannya dengan pertanyaan yang diberikan guru, dapat mendorong peserta didik memberikan argumen dengan logis. Setelah guru memberikan pertanyaan pemantik, kemudian dilanjutkan saling apresiasi antar kelompok dan saling memberi tanggapan maupun pertanyaan. Dalam hal ini, terlihat adanya interaksi antar peserta didik. Namun, interaksi antara peserta didik dan pemberian argumen yang logis masih harus terus dibiasakan. Guru kemudian memberikan penguatan materi melalui video youtube seperti pada gambar 11 berikut.



Gambar 9.

Guru Memberikan Penguatan Materi melalui Video Youtube

Berdasarkan gambar 11, diketahui guru memberikan penguatan materi fotosintesis melalui video youtube. Guru memberikan penjelasan detail tentang materi fotosintesis, penting fotosintesis, dan pembahasan fotosintesis yang lain dengan melibatkan aktif peserta didik. Dalam penyayangan video, guru menayangkan kepada peserta didik kemudian menjelaskan. Dalam memmberikan materi mengenai fotosintesis, guru melibatkan interaksi bersama peserta didik dalam bentuk tanya jawab. Guru kemudian membuat kesimpulan bersama peserta didik, seperti pada gambar 12 berikut.



Gambar 10.

Guru Bersama Peserta Didik Membuat Kesimpulan Bersama

Gambar 12, menunjukkan guru bersama bersama peserta didik membuat kesimpulan bersama. Kesimpulan dibuat dalam bentuk lisan maupun tulisan, yang mana guru kembali merefleksikan peserta didik tentang pembelajaran pada hari tersebut, sudah mempelajari apa saja kemudian merefleksikan untuk mengingat-ingat kembali apa yang sudah dipelajari. Guru kemudian memberikan soal evaluasi kepada peserta didik untuk dikerjakan secara individu seperti pada gambar 13, hal ini bertujuan soal evaluasi yang diberikan dapat mengukur pengetahuan peserta didik sejauh mana dalam memahami materi.

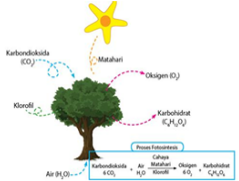



Gambar 11.
Peserta Didik Mengerjakan Soal Evaluasi

Gambar 13, menunjukkan peserta didik tampak serius dalam mengerjakan soal evaluasi. Soal evaluasi yang diberikan, dengan tingkat kesulitan berbeda. Soal esay yang dibuat guru dengan level kognitif C4-C6 untuk membentuk keterampilan berpikir dalam mengerjakan soal-soal dengan level menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Soal evaluasi tersebut dapat dilihat pada gambar 14 sebagai berikut ini.

A. Soal Essay

Kerjakan soal di bawah ini! Jawablah yang tepat dengan kemampuan berdasarkan pengetahuan yang Anda pelajari atau pahami!

- Bumi ini memerlukan tumbuhan, lalu bagaimana yang terjadi jika tidak ada tumbuhan di muka bumi dan apakah yang dimaksud dengan fotosintesis? Jelaskan menggunakan bahasa Anda sendiri!
- 

Perhatikan gambar di atas! Bagaimana proses fotosintesis berlangsung dan mengapa fotosintesis sangat penting bagi makhluk hidup di bumi?
- Perhatikan gambar berikut!
 

Sadarkah Anda tanaman di sekitar kita bergerak mencari sinar matahari? Gambar di atas menunjukkan bahwa tanaman bergerak mengikuti sinar matahari. Jelaskan bagaimana sinar matahari berperan dalam proses fotosintesis dan apa yang akan terjadi apabila tidak ada sinar sama sekali dalam proses fotosintesis?
- Pada suatu hari Dino dan Ari sedang berdiskusi membahas mengenai fotosintesis. Dino mengatakan bahwa manusia tidak memerlukan tumbuhan karena bisa membuat makanan sendiri. Setujukah Anda dengan pernyataan Dino? Jelaskan alasannya dengan terjadinya proses fotosintesis?
- Bagaimana rencana yang akan Anda lakukan untuk menjaga tumbuhan pada lingkungan sekitar supaya tetap terjadi fotosintesis? Berikan alasannya!

Gambar 12. Soal Evaluasi

Berdasarkan gambar 14, diketahui terdapat soal evaluasi yang dikerjakan peserta didik. Soal nomor 1, menuntut peserta didik mampu menjelaskan pengertian fotosintesis menggunakan bahasa sendiri dan akibat jika tidak ada tumbuhan di bumi. Soal tersebut termasuk dalam dimensi bernalar kritis memperoleh dan memproses informasi dan level kognitif C4, karena peserta didik dituntut mampu berpikir mendalam, peserta didik tidak hanya diminta mengingat, memahami tetapi menganalisis tentang pentingnya tumbuhan yang dikaitkan dengan konsep fotosintesis di muka bumi. Peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dari pembelajaran dan mengolah jawaban dengan bahasa sendiri. Soal nomor 2, peserta didik disajikan gambar proses fotosintesis dan dituntut untuk mengolah informasi dari gambar dan menjelaskan proses fotosintesis secara urut, serta memberikan analisis bagaimana jika tumbuhan tidak berfotosintesis di bumi. Soal tersebut termasuk dalam dimensi bernalar kritis menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan level kognitif C4. Soal nomor 3, peserta didik disajikan gambar diminta memahami peran sinar matahari tetapi juga mengevaluasi dampaknya dan akibat yang terjadi apabila sinar tidak ada dalam proses fotosintesis. Soal tersebut termasuk dalam dimensi bernalar kritis menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan level kognitif C5. Soal nomor 4, peserta didik diminta menyatakan pendapat dengan mengambil keputusan dan memberikan argumentasi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki tentang proses fotosintesis. Soal tersebut termasuk dalam dimensi bernalar kritis menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan level kognitif C5. Soal nomor 5, peserta didik diharapkan mampu membuat rencana atau tindakan nyata dalam menjaga proses fotosintesis dan

menjelaskan alasan dari rencana yang akan dilakukan. Soal tersebut termasuk dalam dimensi bernalar kritis merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri dan level kognitif C6.

Berdasarkan hasil penelitian tahap sintaks menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, guru memberikan pembelajaran salah satunya umpan balik berupa pertanyaan meminta alasan dalam menjawab, sejalan dengan Lestari et al., (2021) tahap ini menekankan pada penyelesaian masalah yang memiliki peranan penting dalam memberikan umpan balik pada penyelesaian masalah, salah satu tindakan yang dilakukan guru, yaitu membantu peserta didik untuk merefleksi dan mengevaluasi percobaan yang dilakukan. Antara yang dilakukan di SD Negeri Gandekan Surakarta dengan penelitian Lestari et al., (2021) sama-sama memberikan umpan balik bagi peserta didik dalam merefleksi dan mengevaluasi. Sedangkan perbedaannya yaitu yang diimplementasikan Lestari et al., (2021) dengan mengevaluasi percobaan sedangkan yang diimplementasikan di SD Negeri Gandekan Surakarta yaitu merefleksikan alasan peserta didik dalam menjawab melalui soal LKPD. Memberikan pertanyaan dalam bentuk umpan balik tersebut, akan membantu peserta didik dalam menilai pemikirannya sehingga peserta didik akan mengevaluasi hasil pemikirannya sendiri. Pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan adanya interaksi antar kelompok dengan tanya jawab, penayangan video, dan pemberian soal evaluasi dengan bentuk soal HOTS C4-C6. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusvayana & Pranata, n.d. (2024) di SDN 03 Pontianak Selatan melakukan hal yang sama yaitu, untuk refleksi peserta didik dan guru melakukan diskusi materi pembelajaran. Selain itu, penelitian Claresta, N. R., Juniarso, T., & Redjeki, S. (2025) menyatakan model PBL meningkatkan partisipasi aktif dan interaksi saat presentasi.

Dalam penyampaian argumen pada tahap ini, terdapat peserta didik yang kesulitan menyampaikan pendapat dengan logis dan guru kesulitan memotivasi untuk bertanya aktif dalam diskusi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahman et al., (2024) setiap anak memiliki kemampuan yang beragam, ada yang aktif dan ada yang kurang aktif karena kurangnya pemahaman. Mulyadi & Ratnaningsih, (2022), juga menyatakan, kesulitan dalam penerapan model PBL yaitu adanya peserta didik pendiam yang pasif saat berdiskusi. Ardini, dkk (2025) menemukan, di kelas V SD Negeri 2 Bumirejo terdapat beberapa peserta didik yang enggan untuk menanggapi presentasi kelompok lain. Hal tersebut menunjukkan diskusi yang tidak aktif menjadi tantangan tersendiri dalam mendorong peserta didik memiliki kemampuan logis dalam berpendapat, oleh karena itu, guru harus terus memfasilitasi keaktifan peserta didik dalam kelompok untuk melatih kemampuan peserta didik ketika berpendapat. Selanjutnya, guru menayangkan video tentang proses fotosintesis sebagai penguatan materi, lalu mengajak peserta didik bersama-sama menyimpulkan dan mengerjakan soal evaluasi berbasis HOTS (C4-C6). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rusvayana & Pranata, n.d. (2024) di SDN 03 Pontianak Selatan menyatakan, peserta didik melaksanakan penilaian untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik.

Implikasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini memberikan manfaat dalam pembelajaran di Sekolah Dasar, khususnya dalam penguatan keterampilan abad ke-21 melalui model PBL. Secara praktis, implementasi model PBL terbukti mendorong keaktifan siswa, meningkatkan rasa percaya diri dalam diskusi, dan menstimulasi kemampuan berpikir kritis sebagaimana yang diharapkan dalam pembelajaran abad 21 (Afni, 2020; Manggus et al., 2025). Implikasi ini memperkuat pentingnya bagi guru untuk melakukan beralih dari pembelajaran model konvensional menjadi model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan berbasis pada pemecahan masalah nyata. Hasil penelitian dapat menjadi acuan Sekolah Dasar untuk menyusun program pelatihan guru yang untuk penguasaan sintaks model PBL dan strategi implementasinya yang adaptif terhadap kondisi saat ini..

Secara teoretis, penelitian ini menambah referensi pendidikan dasar yang berfokus pada model PBL di tingkat sekolah dasar. Hal ini membuka peluang penelitian lebih lanjut dengan lebih mendalam tentang implementasi model PBL di SD. Temuan penelitian juga menunjukkan guru menjadi fasilitator yang sangat penting dalam mendampingi peserta didik dalam proses diskusi dalam pembelajaran (Yuniar et al., 2022; Dwijayanti et al., 2025). Secara praktis penelitian ini dapat memberikan pembelajaran yang beragam dalam membentuk keterampilan berpikir dalam pembelajaran bagi peserta didik. Penelitian ini memberikan pemahaman bagi guru dalam implementasi model di kelas. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran yang terdapat dalam sekolah dengan menerapkan model pembelajaran PBL untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dalam membentuk keterampilan berpikir kritis. Bagi penelitian lain, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian-penelitian berikutnya yang berkaitan dengan implementasi model PBL di sekolah dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan implementasi model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) di SD Negeri Gandekan Surakarta, telah terlaksana dengan baik sesuai sintaks yaitu: a) sintaks mengorientasi siswa pada masalah; b) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar; c) Membimbing penyelidikan individu maupun; d) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; e) Menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah. Dalam pembelajaran guru menjadi fasilitator selama kegiatan pembelajaran. Meskipun pelaksanaannya sesuai sintaks, terdapat tantangan dalam pembelajaran dialami guru kelas IV SD Negeri Gandekan Surakarta, yaitu beberapa peserta didik memiliki kemampuan membaca yang rendah, beberapa anggota kelompok pasif, keterbatasan waktu pendampingan pembelajaran, kepercayaan diri dan menyampaikan argumentasi logis beberapa peserta didik masih kurang. Secara keseluruhan implementasi model PBL sebagai pembelajaran melibatkan untuk meningkatkan keaktifan, meningkatkan rasa ingin tahu dan membentuk keterampilan berpikir. Model pembelajaran PBL relevan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran

IPAS dan sangat sesuai diterapkan dalam konteks pembelajaran abad ke-21 di sekolah dasar. Keterbatasan penelitian ini yaitu waktu penelitian yang cukup terbatas sehingga masih terdapat data-data lainya yang seharusnya masih bisa didapatkan. Harapanya, artikel ini dapat menjadikan referensi bagi peneliti berikutnya dalam melakukan penelitian terkait dengan implementasi model PBL dalam pembelajaran. Harapanya penelitian berikutnya lebih fokus dalam menganalisis keterampilan berpikir kritis melalui model PBL ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N. (2020). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Di Sekolah Dasar*.
- Auliah, F. N., Febriyanti, N., & Rustini, T. (2023). Analisis Hambatan Guru dalam Penerapan Model Problem Based Learning pada Pembelajaran IPS Kelas IV di SDN 090 Cibiru Bandung. *Journal on Education*, 5(2), 2025–2033. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.846>
- Cahyanto, B., Srihayuningsih, N. L., Nikmah, S. A., & Habsia, A. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Lkpd Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa.
- Claresta, N. R., Juniarso, T., & Redjeki, S. (2025). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa Kelas Iv Sd Dengan Menerapkan Model Pbl Berdiferensiasi Materi Mengubah Bentuk Energi. 10.
- Darmadi, Budiono, B., & Nartini, N. (2024). Analisis Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) di Sekolah. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 130–137. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.148>
- Dwijayanti, N. M. A., Lasmawan, I. W., Kertih, I. W. 2025. Penerapan Model Pembelajaran PBL Pada Mata Pelajaran IPS Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Manikyang. *Pendas: Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol 10. No. 1.
- Eka Anisa Aprina, Erma Fatmawati, & Andi Suhardi. (2024). Penerapan Model Problem based learning Untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Muatan IPA Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(1), 981-990. <https://doi.org/10.58230/27454312.496>
- Fauzi, B.B.N. 2023. *PROBLEM BASED LEARNING Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Prestasi Peserta Didik Di Abad 21*. Diva Pustaka: diakses dalam <https://ipusnas2.perpusnas.go.id/read-book>.
- Heryani, A., Pebriyanti, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Peran Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Literasi Digital pada Pembelajaran IPS di SD Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan*, 31(1), 17. <https://doi.org/10.32585/jp.v31i1.1977>
- Kusumawati, I. T., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). *Studi Kepustakaan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Penerapan Model PBL Pada Pendekatan Teori Konstruktivisme*. 5(1).

- Lestari, B., Saleha, N., Richmasari, S., & Alfian, M. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Pbl Berbasis Hots Pada Pembelajaran Ipa. 3(2).
- Manggus, M. Y., Laksana, D. N. L., & Sayangan, Y. V. (2025). Meningkatkan Kemampuan Numerasi Siswa dengan Menggunakan Model PBL Berbantuan Media Papan Pintar Perkalian di SDK Wolokoli. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(1), 56–73. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i1.252>
- Mukarramah, M., Gani, A., & Winarni, S. (2021). Analisis Kesesuaian Perangkat Pelaksanaan Pembelajaran dengan Tuntutan Pembelajaran Abad 21. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(3), 233–241. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i3.21934>
- Mulyadi, K., & Ratnaningsih, N. (2022). Analisis Pencapaian Dan Kendala Penerapan Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (Ptmt). *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 37. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v3i1.7023>
- Putri, G. S. D. S., Rahmah, I. A., Janah, V. R., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1954–1963. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.544>
- Rahman, Z. F., Arifin, S., & Maujud, F. (2024). Analisis Hambatan Guru dalam Penerapan Model PBL pada Pembelajaran PAI di SMP Darul Hikmah Pagutan Mataram. *FONDATIA*, 8(4), 850–859. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i4.5503>
- Rahmawati, D., & Rahmawati, F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) Berbantuan Multimedia Padlet Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 6(3), 2429–2441. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6827>
- Rusvayana, N., & Pranata, R. (n.d.). Deskripsi Pelaksanaan Model PBL dikaji dari Bernalar Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPAS di Kelas IV SDN 03 Pontianak Selatan.
- Sari, M., & Rosidah, A. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Hasil Belajar IPS SD.
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D, dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung:ALFABETA.
- Umala, R., & El-Yunusi, M. Y. M. (2024). Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Membentuk Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Talenta Al-Fatih Saimbang Sidoarjo. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 7070–7084. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i6.2163>
- Yuniar, R., Nurhasanah, A., Rahman Hakim, Z., & Asih Vivi Yandari, I. (2022). Peran Guru Dalam Pelaksanaan Model Pbl (Problem Based Learning) Sebagai Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1134–1150. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6408>