

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Penerapan *Problem Based Learning* dengan Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di SD

Agmelia Fatika Anggraini¹, Nindi Profithasari², Alif Luthvi Azizah³, dan Erni⁴

^{1,2,3,4} PGSD FKIP, Universitas Lampung, Jl Sumantri Brojonegoro No 1 Gedong Meneng, Lampung, 35141, Indonesia

Email penulis korespondensi: agmeliafatika@gmail.com

Dikirim: 1 Oktober 2025

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1>

Direvisi: 1 November 2025

Diterima: 1 Desember 2025

Kata Kunci:	Abstrak
problem-based learning; problem-solvin; differentiated instruction;	The problem addressed in this study is the low level of problem-solving ability in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) among fourth-grade students at SD Aisyiyah. This study aims to examine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model integrated with differentiated instruction on students' IPAS problem-solving abilities. A quasi-experimental method was employed using a non-equivalent control group design. The population of this study consisted of all fourth-grade students at SD Aisyiyah. The sampling technique used was saturated sampling, involving a total of 37 students. Hypothesis testing was conducted using simple linear regression analysis. The results indicated that $F_{count} > F_{table}$, demonstrating a significant effect of implementing the Problem-Based Learning model combined with differentiated instruction on students' problem-solving abilities in IPAS. Therefore, it can be concluded that the integration of Problem-Based Learning and differentiated instruction positively influences the IPAS problem-solving abilities of fourth-grade elementary school students at SD Aisyiyah in the 2025/2026 academic year.



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pendidikan memegang peran strategis dalam meningkatkan kualitas hidup manusia sekaligus menentukan keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Semakin baik kualitas sumber daya manusia, semakin besar peluang suatu negara untuk berkembang dan berkelanjutan. Upaya peningkatan kualitas tersebut diwujudkan melalui kebijakan Kurikulum Merdeka yang menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Konsep Merdeka Belajar memberi ruang bagi peserta didik untuk belajar secara lebih mandiri dan fleksibel sesuai minat, kemampuan, serta kebutuhannya (Kusnadi, 2023).

Kurikulum Merdeka juga mengubah peran guru menjadi fasilitator yang membantu peserta didik mengeksplorasi pengalaman belajar yang relevan. Salah satu inovasi di dalamnya adalah penyederhanaan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan rasa ingin tahu terhadap fenomena lingkungan serta menunjukkan kepedulian melalui tindakan nyata (Azzahra et al., 2023). Kurikulum ini dirancang agar peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan inkuiri dan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan mereka (Erni et al., 2024).

Kemampuan pemecahan masalah sendiri merupakan keterampilan penting yang mencakup proses memahami masalah, mengumpulkan informasi yang relevan, merumuskan strategi, melaksanakan rencana, dan mengevaluasi hasil. Keterampilan ini membantu peserta didik menghubungkan konsep akademik dengan situasi kehidupan nyata (Putri et al., 2021). Namun, kemampuan ini masih belum optimal di Indonesia.

Hal tersebut tercermin dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-67 dari 81 negara dengan skor literasi sains 383, jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 485. Instrumen PISA yang mengukur kemampuan menerapkan pengetahuan pada konteks dunia nyata menjadikan hasil tersebut sebagai indikator bahwa peserta didik masih menghadapi kesulitan dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Masalah Penelitian

Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan guru menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik (Tomlinson, 2017). Pembelajaran ini bersifat proaktif, beragam, berpusat pada peserta didik, dan fleksibel mengikuti perkembangan kemampuan mereka. Sebuah penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah (Tarma & Oktaviani, 2019). Untuk menjawab permasalahan ini, diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, mendorong berpikir kritis, dan memfasilitasi perbedaan kemampuan belajar.

Keadaan Terkini Penelitian

Model *problem based learning* selaras dengan karakteristik Kurikulum Merdeka dan IPAS karena mengangkat masalah nyata sebagai konteks pembelajaran. Model

pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang menitikberatkan pada permasalahan yang diberikan kepada peserta didik. Dalam proses pembelajaran, peserta didik dituntut untuk menyelesaikan permasalahan tersebut dengan memanfaatkan pengalaman serta pengetahuan awal yang telah dimiliki (Kurnia et al., 2025). *Problem based learning* menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui tahapan ilmiah untuk memahami, menganalisis, dan menyelesaikan masalah (Ngalimun, 2016). Model ini terbukti meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Yulianti & Gunawan, 2019).

Keunggulan model *Problem Based Learning* antara lain pembelajaran di kelas berorientasi pada peserta didik, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah serta memahami materi dan konsep baru, mendorong peserta didik untuk mempelajari dan menyelidiki suatu permasalahan secara lebih mendalam, serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir ilmiah. Selain itu, model ini juga dapat mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi peserta didik sehingga mereka mampu belajar dan bekerja secara kolaboratif dalam kelompok, serta melatih keterampilan manajemen waktu, fokus belajar, pengumpulan data, penyusunan laporan, dan evaluasi hasil pembelajaran (Nurul Khasanah et al., 2025).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Penggabungan *Problem based learning* dengan pendekatan berdiferensiasi dinilai mampu menciptakan pembelajaran yang lebih efektif, menyenangkan, serta bermakna. Kombinasi ini membuat peserta didik dapat bekerja sesuai kesiapan dan gaya belajar mereka, sekaligus aktif dalam proses pemecahan masalah. Rosiyani menegaskan bahwa integrasi kedua pendekatan ini berpotensi besar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Rosiyani et al., 2024).

Novelty penelitian ini terletak pada pengintegrasian model *problem based learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks mata pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka di kelas IV Sekolah Dasar, yang secara spesifik difokuskan pada pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik tahap operasional konkret

Berdasarkan latar belakang tersebut, diperlukan penelitian untuk mengkaji pengaruh model *problem based learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPAS, khususnya peserta didik kelas IV yang berada pada tahap perkembangan konkret-operasional.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen, tepatnya *quasi experimental design*. Metode ini dipilih karena penelitian melibatkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, namun pembagian ke dalam kedua kelompok tidak dilakukan secara acak (*nonrandom assignment*) (Creswell, 2018).

Desain penelitian ini melibatkan dua kelompok penelitian, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok tersebut diberikan pengukuran awal (*pretest*) dan pengukuran akhir (*posttest*) (Creswell, 2018).

Dalam pelaksanaannya, peneliti memberikan perlakuan kepada kelompok kelas eksperimen melalui penerapan model *problem based learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi. Sedangkan kelas kontrol menggunakan model *problem based learning* dengan pembelajaran saintifik.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas IV SD Aisyiyah dengan jumlah 37 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Teknik ini diterapkan apabila jumlah populasi relatif kecil atau ketika peneliti ingin memperoleh generalisasi dengan tingkat kesalahan yang sangat kecil (Sugiyono, 2020).

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran IPAS disebabkan oleh praktik pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan dan belum menerapkan model belajar yang berpusat pada peserta didik serta pembelajaran berdiferensiasi secara optimal. Kondisi ini selaras dengan temuan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik sekolah dasar masih tergolong rendah.

Tabel 1

Data kemampuan pemecahan masalah

Indikator	Kelas Eksperimen			
	Pre-test	Kriteria	Post-test	Kriteria
Memahami Masalah	55,00	Kurang	98,00	Sangat Baik
Merancang	52,00	Kurang	93,00	Sangat Baik
Penyelesaian				
Melaksanakan Rencana	44,00	Kurang	81,00	Baik
Meninjau Kembali Hasil	55,00	Kurang	82,00	Baik

tabel 1, terlihat bahwa data kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen mengalami peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah. Persentase rata-rata kemampuan pemecahan sebelum diberikan perlakuan yaitu berada pada angka 55% dengan kriteria kurang. Setelah diberikan perlakuan, hasil kemampuan pemecahan masalah peserta didik menunjukkan peningkatan pada setiap indikator, dengan indikator tertinggi mencapai angka 98% dengan kriteria sangat baik.

Tabel 2

Hasil Uji Regresi Linier Sederhana

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	<i>Regression</i>	16.564	1	16.564	10.761	.004 ^b
	<i>Residual</i>	29.246	19	1.539		
	<i>Total</i>	45.810	20			
a. <i>Dependent Variable:</i> Kemampuan Pemecahan Masalah						
b. <i>Predictors:</i> (Constant), Model PBL dengan Pembelajaran Berdiferensiasi						

Berdasarkan tabel 36, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 10,761 dengan F_{tabel} sebesar 4,38. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($10,761 > 4,38$) dan nilai signifikansi sebesar $0,004 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara model problem based learning dengan pembelajaran berdiferensiasi (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah IPAS(Y).

PEMBAHASAN

Peningkatan juga terlihat pada seluruh indikator pemecahan masalah. Peserta didik lebih mampu memahami inti masalah, merancang langkah penyelesaian, melaksanakan strategi, serta meninjau kembali hasil. Melalui penggunaan media yang bervariasi, peserta didik dapat mengalami langsung fenomena gaya dorong dan gaya gesek sehingga pemahaman mereka lebih mendalam (Ardianti et al., 2021). Tahap merancang strategi juga meningkat karena peserta didik diberi keleluasaan memilih metode atau alat, sejalan dengan temuan bahwa *problem based learning* melatih kemampuan berpikir sistematis dalam menyusun alternatif solusi (Wardani, 2023). Pada tahap melaksanakan rencana, pembelajaran berdiferensiasi membuat peserta didik lebih fokus dan termotivasi, sejalan dengan pendapat bahwa diferensiasi membantu peserta didik menyesuaikan kegiatan dengan gaya belajar mereka (Mudlofir & Rusydiyah, 2017). Kemampuan meninjau kembali hasil juga meningkat karena adanya umpan balik individual dan kegiatan reflektif yang melatih metakognisi peserta didik (Putri et al., 2021).

Pada kelas kontrol, *problem based learning* dengan pembelajaran saintifik juga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, namun peningkatannya tidak sebesar kelas eksperimen. Hal ini karena langkah saintifik cenderung seragam dan belum mengakomodasi perbedaan gaya belajar peserta didik secara optimal. Meskipun demikian, pendekatan saintifik tetap berkontribusi dalam melatih proses berpikir logis dan sistematis. Penerapan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPAS dapat menjadi salah satu alternatif strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan (Nugrahani & Poerwanti, 2025).

Secara keseluruhan, *problem based learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi terbukti lebih efektif dibandingkan problem based learning dengan pembelajaran saintifik. Hasil ini mendukung temuan sebelumnya bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Ardani et al., 2025). Temuan penelitian ini juga memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa peserta didik membangun pengetahuannya melalui pengalaman aktif, investigasi, dan refleksi (Herliani et al., 2021).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas IV SD Aisyiyah. Hal ini terbukti dari data kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen pada rata-rata *post-test* yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata *pre-test*, serta hasil uji regresi yang

menunjukkan nilai signifikansi $0,004 < 0,05$. Pembelajaran berdiferensiasi memungkinkan peserta didik belajar sesuai minat, kesiapan, dan gaya belajar sehingga mereka lebih mudah memahami masalah, merancang solusi, melaksanakan rencana, dan meninjau kembali hasil. Secara teoretis, hasil penelitian ini memperkuat landasan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui keterlibatan langsung dalam proses pemecahan masalah. Penerapan *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan pembelajaran berdiferensiasi terbukti mampu memfasilitasi peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan berdasarkan pengalaman, kesiapan, minat, dan gaya belajar masing-masing. Temuan ini juga mendukung teori pembelajaran berdiferensiasi yang menekankan pentingnya penyesuaian proses pembelajaran terhadap karakteristik individu peserta didik guna meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, khususnya kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi empiris terhadap pengembangan model pembelajaran inovatif yang relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Implikasi penelitian ini adalah pendidik dapat menerapkan *Problem Based Learning* dengan pembelajaran berdiferensiasi sebagai alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada mata pelajaran IPAS. Pendidik diharapkan mampu merancang pembelajaran yang fleksibel dengan mempertimbangkan perbedaan kesiapan, minat, dan gaya belajar peserta didik, sehingga seluruh peserta didik dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, pembelajaran ini dapat membantu guru dalam menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengembangan kebijakan pembelajaran dan peningkatan kompetensi guru guna mendukung tercapainya tujuan pembelajaran yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardani, P. V. D., Neza, A., & Kurniawati, E. (2025). Pengaruh pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas IV di SDN Gugus I Kota Bengkulu. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah*, 12(2).
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based learning: Apa dan bagaimana. *Journal for Physics Education and Applied Physics*, 3(1).
- Azzahra, I. E., Nurhasanah, A., Hermawati, E., & Kunigan, U. (2023). Implementasi kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS di SDN 4 Purwawinangun. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 9(2).
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications Asia-Pacific.
- Erni, E., Kurniawan, A., Perdana, D. R., & Oktaria, S. D. (2024). Pengaruh model problem based learning berbantuan media video animasi terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas V SD Negeri 1 Jati Agung. *Journal of Science Education*, 4(2).

- Herliani, Boleng, & Maasawet. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran*. Penerbit Lakeisha.
- Khasanah, I. N., et al. (2025). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik kelas V SD. *Didaktika Dwija Indria*, 13(5).
- Kurnia, P. A., Istiyati, S., & Adi, F. P. (2025). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan pemahaman materi Indonesia kaya budaya pada peserta didik kelas 4 sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 13(5).
- Kusnadi. (2023, November). Merdeka belajar dalam konteks pendidikan kewarganegaraan. *Temu Ilmiah Nasional Guru XV*, 15.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, F. E. (2017). *Desain pembelajaran inovatif dari teori ke praktik*. PT Raja Grafindo Persada.
- Ngalimun. (2016). *Strategi dan model pembelajaran*. Aswaja Pressindo.
- Nugrahani, A., & Poerwanti, J. I. S. (2025). Implementasi model project based learning untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di kelas IV di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2).
- OECD. (2023). *PISA 2022 results factsheets Indonesia PUBE*.
- Putri, A., Huda, N., & Suratno, S. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah barisan dan deret berdasarkan asimilasi dan akomodasi pada gaya kognitif reflektif dan impulsif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2).
- Riyadi, Syarifah, T. J., & Nikmaturohmah, P. (2021). Profile of students' problem-solving skills viewed from Polya's four-steps approach and elementary school students. *European Journal of Educational Research*, 10(4).
- Rosiyani, A. I., Salamah, A., Lestari, C. A., Anggraini, S., & Ab, W. (2024). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka pada pembelajaran IPAS sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3).
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Tarma, & Oktaviani, M. (2019). Optimalisasi kebutuhan siswa dan hasil belajar dengan pembelajaran berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 33(2).
- Tomlinson, C. A. (2017). *How to differentiate instruction in academically diverse classrooms*.
- Wardani, D. A. W. (2023). Problem based learning: Membuka peluang kolaborasi dan pengembangan skill siswa. *Jurnal Penelitian dan Penjaminan Mutu*, 4(1).
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model pembelajaran problem based learning (PBL): Efeknya terhadap pemahaman konsep dan berpikir kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3).