

Elvi, and Idam Ragil Widiyanto Atmojo. (2026). Pengaruh Model *Inquiry Based Learning* Terintegrasi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 14 (3), 1006-1016. DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3.14.3.1006-1016>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

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

Pengaruh Model *Inquiry Based Learning* Terintegrasi Pembelajaran Berdiferensiasi terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Sekolah Dasar

Elvi¹, and Idam Ragil Widiyanto Atmojo²

¹² Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjen Slamet Riyadi No. 449, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia.

Email penulis korespondensi: elvielvi25@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Maret 2026

DOI: DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i3>

Direvisi: 1 April 2026

Diterima: 1 Juni 2026

Kata Kunci:	Abstrak
<i>inquiry based learning;</i> <i>differentiated learning;</i> <i>problem solving skills</i>	<i>This study aims to investigate the effect of the inquiry-based learning (IBL) model integrated with differentiated instruction on students' problem-solving skills. A quasi-experimental method was used with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of two fourth-grade classes in Manggar District, Belitung Timur. The experimental class applied the IBL model integrated with differentiated instruction, while the control class used problem-based learning without differentiation. The results showed a significant improvement in the problem-solving skills of students in the experimental class, with an average posttest score of 84.64, compared to the control class with an average score of 79. The gain in the experimental class was also higher than that of the control class. These findings suggest that combining IBL with differentiated learning is effective in enhancing problem-solving abilities among elementary students.</i>



PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Abad 21 ini ditandai dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang berlangsung dengan sangat cepat, serta kompleksitas tantangan global yang semakin meningkat. Dalam konteks pendidikan, hal ini menuntut peserta didik untuk memiliki kompetensi yang tinggi, terutama keterampilan berpikir kritis dan kemampuan dalam memecahkan masalah (Astuti, 2020). Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian integral dari keterampilan abad 21 yang meliputi *critical thinking, creativity, collaboration*, dan *communication* (Lestari, 2021).

Masalah Penelitian

Ditingkat sekolah dasar, pembentukan keterampilan pemecahan masalah harus dilakukan sejak dini melalui pendekatan pembelajaran yang tepat. Pembelajaran yang dirancang untuk menumbuhkan kemampuan ini harus mampu mengakomodasi kebutuhan peserta didik secara menyeluruh (Cynthia & Sihotang, 2023). Keterampilan pemecahan masalah melibatkan proses berpikir sistematis mulai dari memahami masalah hingga menarik kesimpulan (Annam et al., 2020).

Keadaan Terkini Penelitian

Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan tersebut adalah *inquiry based learning* (IBL). IBL menekankan ketelibatatan peserta didik secara aktif dalam mencari dan menemukan konsep secara mandiri, yang mendorong mereka untuk berpikir kritis (Fariz & Dewi, 2022). Di sisi lain, pembelajaran IBL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk merancang eksperimen dan menyimpulkan hasil secara mandiri (Musriah, 2023). Namun, penerapan IBL belum sepenuhnya efektif jika tidak mempertimbangkan gaya belajar dan karakteristik peserta didik. Gaya belajar individu sangat berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar (Safira et al., 2024). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan salah satu strategi yang dapat mengakomodasi keragaman gaya belajar, minat, dan kesiapan peserta didik secara optimal (Setiowati et al., 2024). Strategi ini telah terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang relevan, interaktif, dan adaptif sesuai dengan kebutuhan individu, terutama dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan kebebasan belajar (Novatona et al., 2023). Oleh karena itu, model IBL perlu diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi agar mampu memfasilitasi kebutuhan belajar yang beragam.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan metode yang memberi kesempatan kepada guru untuk isi, proses, dan produk sesuai dengan profil belajar, kesiapan, dan minat peserta didik (Widyawati & Rachmadyanti, 2023). Diperkuat dengan pendapat Hakim dan Iskandar (2023) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran diferensiasi merupakan strategi yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik, yang pada dasarnya proses belajar mengajar disesuaikan dengan karakteristik, kemampuan, minat, gaya belajar, dan kekuatan peserta didik untuk memastikan keberhasilan mereka dalam memahami materi pembelajaran. Melalui integrasi ini, murid akan lebih berpartisipasi secara aktif dan terdorong

dalam proses pembelajaran, serta lebih mudah untuk memperluas keterampilan pemecahan masalah secara optimal (Naibaho, 2023).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Penelitian mengenai model *inquiry based learning* terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi masih sangat jarang dilakukan. Penelitian terdahulu masih terbatas pada penerapan model IBL atau berdiferensiasi secara terpisah. Studi oleh Rahmah et al. (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran IBL yang dikombinasikan dengan pendekatan diferensiasi dapat meningkatkan keterampilan peserta didik secara signifikan. Hasil penelitian lain juga dilakukan oleh Taufiq et al. (2023) yang menunjukkan bahwa diferensiasi yang diintegrasikan dengan pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara substansial.

Dari beberapa penelitian tersebut, penelitian yang menggabungkan model IBL dan diferensiasi dalam konteks pendidikan dasar, khususnya keterampilan pemecahan masalah, masih sangat jarang dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan bukti empiris mengenai pengaruh model IBL yang terintegrasi dengan pembelajaran berdiferensiasi terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah peserta didik di sekolah dasar. Melihat hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Model *Inquiry Based Learning* Terintegrasi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik Sekolah Dasar Se-Gugus 7 Kecamatan Manggar"

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini menerapkan metode penelitian *quasi eksperimen*. Metode penelitian *quasi eksperimen* yaitu metode yang bertujuan untuk memahami pengaruh atau perlakuan yang diberikan (Yogaswara et al., 2020). Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group*.

Data and Sumber Data

Populasi yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas IV di SD Se-Gugus 7 Kecamatan Manggar, Belitung Timur. Sampel yang digunakan berjumlah dua kelas, yaitu SDN 27 Manggar sebagai kelas eksperimen dan SDN 25 Manggar sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang akan diberi perlakuan yaitu menggunakan model *inquiry based learning* terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi, sementara kelas kontrol kelas yang digunakan sebagai perbandingan yaitu menggunakan model *problem based learning* tanpa diferensiasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam studi ini yaitu teknik *simple random sampling* melalui prosedur undian (Ramdani & Sunanih, 2024). Instrumen yang digunakan adalah tes uraian keterampilan pemecahan masalah sebanyak 10 butir soal permasing-masing *pretest-posttest*, yang telah divalidasi oleh ahli dan diuji coba sebelumnya.

Analisis Data

Metode analisis data meliputi pengujian normalitas, homogenitas, dan uji-t dengan memanfaatkan SPSS 27.

HASIL

Pemetaan Gaya Belajar Peserta Didik

Hasil pemetaan gaya belajar dari peserta didik kelas eksperimen digunakan untuk merancang pelaksanaan pembelajaran diferensiasi sesuai gaya belajarnya. Hasil tes diagnostik mengenai gaya belajar yang diperoleh dari 15 siswa di kelas eksperimen menunjukkan bahwa terdapat 4 orang dengan gaya belajar visual, 6 orang dengan gaya belajar auditori, dan 5 orang dengan gaya belajar kinestetik. Dari analisis di atas dapat disimpulkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki gaya belajar auditori. Kebutuhan belajar peserta didik dipetakan berdasarkan gaya belajar ini digunakan untuk merancang pelaksanaan pembelajaran model *inquiry based learning* yang diintegrasikan dengan pembelajaran berdiferensiasi dengan tiga komponen yaitu diferensiasi konten, proses dan produk.

Diferensiasi konten yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan memberikan materi yang dapat memfasilitasi semua gaya belajar. Pada kegiatan ini peserta didik akan disampaikan materi dengan berbantu media video lagu fotosintesis dan untuk memenuhi gaya belajar kinestetik video yang digunakan juga menambahkan gerakan dan mereka mengikutinya. Setelah penyampaian materi, peserta didik akan memberikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan oleh pengajar tentang topik yang sudah dipelajari. Pelaksanaan diferensiasi proses dilakukan dengan mengacu pada kesiapan peserta didik dan kemudian membaginya dalam kelompok berdasarkan gaya belajarnya.

Diferensiasi proses diterapkan pada sintaks IBL ke-2, ke-3, dan ke-4 yaitu merumuskan masalah membuat hipotesis, dan eksplorasi. Pada kegiatan ini peserta didik diminta untuk aktif dan menyelesaikan LKPD materi yang telah diberikan. Diferensiasi produk dilaksanakan dengan memberikan penugasan kepada peserta didik untuk mempresetasikan produk berdasarkan LKPD yang telah diberikan sesuai dengan gaya belajar mereka. Kelompok peserta didik bergaya belajar visual mempresentasikan hasil produk dengan membuat gambar proses fotosintesis, kelompok peserta didik bergaya belajar auditori menyanyikan lagu yang liriknya sudah dimodifikasi dengan proses fotosintesis, dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik menunjukkan hasil presentasi pengamatannya yaitu uji coba proses fotosintesis sederhana.

Pengaruh Model *Inquiry Based Learning* Terintegrasi Pembelajaran Diferensiasi terhadap Keterampilan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Data yang diperoleh dari model IBL terintegrasi pembelajaran diferensiasi didapatkan dari hasil tes berupa nilai *pretest* dan *posttest* keterampilan pemecahan masalah. Untuk melihat gambaran awal data dilakukan uji statistik deskriptif terhadap instrumen tes yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Instrumen Tes

Kelas	Data	Me	\bar{x}	Max	Min	SD
Eksperimen	<i>Pretest</i>	53,3	53,55	63,3	43,3	6,095
	<i>Posttest</i>	83,3	84,64	93,3	80	4,132
Kontrol	<i>Pretest</i>	56,6	56,87	63,3	50	4,024
	<i>Posttest</i>	80	79	90	70	4,716

Berdasarkan Tabel 1, skor rata-rata pada *pretest* untuk kelas eksperimen tercatat sebesar 53,55, sedangkan pada *posttest* mengalami peningkatan yang signifikan menjadi 84,64. Peningkatan ini menandakan bahwa metode pembelajaran dengan model IBL memberikan dampak yang positif. Sementara itu, kelas kontrol yang menerapkan model PBL tanpa adanya diferensiasi menunjukkan adanya kenaikan nilai rata-rata dari 56,87 pada *pretest* menjadi 79 pada *posttest*. Meskipun ada peningkatan, hasil yang diperoleh tidak mencapai kelas eksperimen. Secara umum, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran IBL yang digabungkan dengan diferensiasi dapat mengembangkan keterampilan dalam menyelesaikan masalah dengan cara yang lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang tidak menerapkan diferensiasi. Efektivitas tersebut tidak hanya tampak dari peningkatan nilai rata-rata, akan tetapi dilihat dari distribusi nilai yang lebih merata dan stabil di antara peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis jawaban peserta didik, sebaran profil keterampilan pemecahan masalah peserta didik per indikator terdapat pada tabel 2.

Tabel 2. Data Capaian Per-Indikator Keterampilan Pemecahan Masalah

Peningkatan Keterampilan Pemecahan Masalah	Perindikator	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mengidentifikasi Masalah		63%	96%	59%	93%
Merencanakan Penyelesaian Masalah		58%	57%	82%	76%
Mengumpulkan Data		50%	64%	93%	85%
Melaksanakan Strategi Penyelesaian		54%	56%	77%	73%
Menarik Kesimpulan		42%	47%	73%	71%

Berdasarkan tabel 2, terlihat adanya peningkatan capaian keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada setiap indikator setelah pembelajaran dilaksanakan. Pada indikator 1 (mengidentifikasi masalah), terjadi peningkatan dari 63% pada *pretest* menjadi 96% pada *posttest*. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu mengenali dan memahami permasalahan yang dihadapi secara tepat. Indikator 2 (merencanakan penyelesaian masalah) juga mengalami peningkatan dari 59% ke 90%, mengindikasikan bahwa peserta didik mulai mampu merumuskan langkah-langkah strategis yang logis dalam menyelesaikan masalah. Selanjutnya, indikator 3 (mengumpulkan data) menunjukkan pertumbuhan yang signifikan dari 50% menjadi 93%.

Peningkatan ini mengilustrasikan perkembangan kemampuan peserta didik dalam mencari dan memilih informasi yang relevan dalam proses pemecahan masalah. Pada indikator 4 (melaksanakan strategi penyelesaian), terdapat peningkatan dari 54% menjadi 85%, yang mencerminkan peningkatan efektivitas

dalam penerapan strategi yang telah dirancang. Terakhir, indikator 5 (menarik kesimpulan) juga mengalami peningkatan yang cukup berarti, dari 42% menjadi 73%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik semakin mampu melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh dan menyimpulkannya secara logis dan tepat. Secara keseluruhan, peningkatan pada semua indikator memperlihatkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan yakni *Inquiry Based Learning* terintegrasi dengan pembelajaran diferensiasi berkontribusi secara positif dalam mengembangkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik secara menyeluruh.

Analisis pengaruh pelaksanaan pembelajaran model IBL terintegrasi pembelajaran diferensiasi pada materi fotosintesis dilakukan melalui uji hipotesis *paired sample t-test*. Hasil uji ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test

Pair		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	Df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Eksperimen – Posttest Eksperimen	-31.09333	5.98730	1.54592	-34.40899	-27.77767	-20.113	14	.000
Pair 2	Pretest Kontrol – Posttest Kontrol	-23.10000	5.47203	1.46246	-26.25945	-19.94055	-15.795	13	.000

Berdasarkan analisis hipotesis yang ditunjukkan pada Tabel 3, terlihat bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan berupa model *Inquiry Based Learning* (IBL) terintegrasi dengan pembelajaran diferensiasi, rata-rata perbedaan antara *pretest* dan *posttest* tercatat sebesar 31,14 dengan tingkat signifikansi 0,000. Ini menunjukkan bahwa ada peningkatan yang berarti dalam keterampilan pemecahan masalah setelah model tersebut diterapkan. Sementara itu, pada kelas kontrol yang hanya diberikan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL) tanpa diferensiasi, juga menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan rata-rata selisih sebesar 22,13 dan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$.

Meskipun kedua metode pembelajaran yang sama berdampak baik bagi peningkatan kemampuan menyelesaikan masalah, namun perkembangan yang terjadi di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi antara model *Inquiry Based Learning* dengan pembelajaran diferensiasi mampu memberikan rangsangan yang lebih baik untuk partisipasi siswa dalam cara berpikir kritis dan menyelesaikan masalah. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran IBL yang terintegrasi dengan pendekatan diferensiasi terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik dibandingkan pembelajaran tanpa diferensiasi.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Inquiry Based Learning* (IBL) yang diintegrasikan dengan pembelajaran diferensiasi memberikan pengaruh positif terhadap keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Pembelajaran diferensiasi dalam penelitian ini dirancang berdasarkan pemetaan gaya belajar peserta didik, yang meliputi gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Pemetaan ini dilakukan melalui asesmen diagnostik dalam perencanaan pembelajaran berdiferensiasi (Marmoah et al., 2024). Dari 15 peserta didik di kelas eksperimen, mayoritas memiliki gaya belajar auditori, disusul oleh kinestetik dan visual. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Lu et al. (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis IBL yang dipersonalisasi dapat meningkatkan kemandirian dan pencapaian peserta didik secara signifikan. Hasil analisis statistik deskriptif menampilkan adanya peningkatan skor rata-rata yang cukup berarti pada kelas eksperimen, yaitu dari 53,55 pada *pretest* menjadi 84,64 pada *posttest*. Hal ini mencerminkan bahwa pembelajaran IBL terintegrasi diferensiasi tidak sekedar memperbaiki capaian aspek kognitif, namun turut membantu meminimalkan kesenjangan capaian antar individu. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Fauth et al. (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik individu dan memberikan dukungan terarah berdampak positif pada pemerataan pencapaian hasil belajar.

Lebih lanjut, capaian per indikator menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan pemecahan masalah terjadi secara menyeluruh pada semua indikator. Hal ini membuktikan bahwa model IBL mengajak siswa untuk lebih terlibat dalam proses pemahaman, menganalisis, dan menyelesaikan masalah secara sistematis. Penelitian oleh Özkan dan Güneş (2018) juga menemukan bahwa integrasi pendekatan IBL dengan strategi yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dapat memperbaiki kemampuan berpikir analitis dan keterampilan pemecahan masalah secara signifikan.

Tabel 4. Langkah Model *Inquiry Based Learning* Terintegrasi Pembelajaran Diferensiasi Beserta Indikator Keterampilan Pemecahan Masalah

Langkah Pembelajaran Diferensiasi	IBL Terintegrasi	Gaya Belajar														
		Visual					Auditori					Kinestetik				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Orientasi Masalah (Diferensiasi Konten)		✓						✓								✓
Merumuskan masalah (Diferensiasi Proses)		✓						✓								✓
Membuat Hipotesis (Diferensiasi Proses)			✓						✓							✓
Eksplorasi (Diferensiasi Proses)				✓	✓					✓	✓				✓	✓
Menguji Hipotesis (Diferensiasi Produk)						✓									✓	
Menarik Kesimpulan (Diferensiasi Produk)						✓									✓	✓

Berdasarkan tabel 4, tahapan model (IBL) yang dipadukan dengan pembelajaran diferensiasi, disesuaikan dengan cara belajar peserta didik dan indikator kemampuan dalam memecahkan masalah. Pada tahap pengenalan masalah, diferensiasi diterapkan melalui variasi konten yang sesuai dengan cara belajar, seperti penggunaan gambar untuk yang secara visual, penjelasan verbal untuk yang auditori, dan pengamatan langsung untuk yang kinestetik. Dalam praktiknya, semua gaya belajar mendapat rangsangan berupa video YouTube untuk membangun ketertarikan terhadap topik yang akan dipelajari. Untuk mereka yang memiliki gaya belajar kinestetik, video juga disiarkan dengan aktivitas fisik atau gerakan tertentu agar peserta didik dapat memahami materi melalui pengalaman langsung.

Saat merumuskan masalah dan membuat hipotesis, proses diferensiasi diterapkan agar peserta didik dapat mengungkapkan pemahamannya sesuai dengan preferensi belajar mereka. Pada tahap eksplorasi, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengumpulkan data menggunakan pendekatan yang sejalan dengan gaya belajar mereka. Selanjutnya, pada langkah menguji hipotesis dan menarik kesimpulan diintegrasikan dengan diferensiasi produk yaitu memberikan pilihan bentuk penyajian hasil pembelajaran, seperti gaya belajar visual membuat gambar proses fotosintesis, peserta didik gaya belajar auditori membuat lagu tentang proses fotosintesis dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik mempresentasikan hasil pengamatannya yaitu uji coba proses fotosintesis sederhana. Penggabungan diferensiasi di setiap bagian IBL menjamin bahwa semua gaya belajar dapat difasilitasi dengan baik dalam mengasah keterampilan memecahkan masalah.

Hasil uji hipotesis melalui *paired sample t-test* menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata antara *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen sangat signifikan dengan nilai signifikansi 0,000 ($< 0,05$), sedangkan pada kelas kontrol juga signifikan dengan nilai 0,000. Meskipun keduanya menunjukkan peningkatan, selisih rata-rata yang lebih besar pada kelas eksperimen (31,14) dibandingkan kelas kontrol (22,13) mengindikasikan bahwa pembelajaran IBL terintegrasi diferensiasi memberikan pengaruh yang lebih kuat terhadap peningkatan keterampilan pemecahan masalah. Temuan ini didukung oleh penelitian Kim et al. (2018) yang menunjukkan bahwa keberhasilan model IBL meningkat secara signifikan ketika dikombinasikan dengan dukungan struktur dan penyesuaian strategi terhadap kebutuhan peserta didik.

Penelitian ini juga mendukung hasil studi dari Kılıç (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang mempertimbangkan perbedaan individu dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam, kolaboratif, dan bermakna. Penerapan diferensiasi dalam konteks IBL terbukti dapat meningkatkan tidak hanya unsur kognitif, tetapi juga motivasi serta keterlibatan peserta didik dalam kegiatan belajar. Pembelajaran menjadi lebih personal serta partisipatif, mendorong peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan secara aktif dan mandiri sesuai dengan gaya belajarnya. Secara keseluruhan, pembelajaran dengan model *Inquiry Based Learning* yang diintegrasikan dengan pembelajaran diferensiasi terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik secara signifikan, merata, dan menyeluruh. Integrasi model IBL dan

pendekatan diferensiasi mampu menciptakan pembelajaran yang adaptif, relevan, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik abad 21.

KESIMPULAN

Penerapan model *Inquiry Based Learning* (IBL) yang diintegrasikan dengan pembelajaran diferensiasi secara signifikan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik. Diferensiasi yang disesuaikan dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik terbukti mampu memfasilitasi kebutuhan belajar individu secara lebih efektif. Kenaikan nilai dari *pretest* ke *posttest* lebih signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol, baik secara rata-rata maupun pada capaian setiap indikator keterampilan pemecahan masalah. Pembelajaran yang memadukan model IBL dengan penyesuaian konten, proses, dan produk menurut karakteristik peserta didik berhasil menciptakan pengalaman belajar yang aktif, reflektif, dan bermakna.

Dengan demikian, model IBL terintegrasi pembelajaran diferensiasi direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran inovatif yang efektif diterapkan dalam proses belajar sains di tingkat sekolah dasar guna memperbaiki keterampilan pemecahan masalah secara menyeluruh dan merata. Implikasi teoritis dalam penelitian ini adalah menambah wawasan pengetahuan terhadap penerapan model IBL terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi pada jenjang sekolah dasar. Implikasi praktis dalam implementasi pembelajaran model IBL terintegrasi pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kreativitas guru untuk menerapkan pembelajaran yang memadukan eksplorasi ilmiah dengan diferensiasi, sehingga setiap peserta didik memperoleh kesempatan optimal dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah sesuai potensi dan gaya belajarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Annam, S., Susilawati, S., & Ayub, S. (2020). Pengaruh model pembelajaran POE (predict-observe-explain) terhadap kemampuan pemecahan masalah fisika SMA ditinjau dari sikap ilmiah peserta didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 35–42. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.104>
- Astuti, Y. P. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran model group investigation dengan advance organizer untuk meningkatkan hasil belajar dan keterampilan pemecahan masalah pada siswa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(2), 83–90. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/53>
- Cynthia, R. E., & Sihotang, H. (2023). Melangkah bersama di era digital: Pentingnya literasi digital untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31712–31723.
- Fariz, R., & Dewi, N. R. (2022). Kajian teori: Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan Articulate Storyline 3 pada model preprospec berbantuan TIK untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 304–310. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>

-
- Fauth, B., Decristan, J., Rieser, S., Klieme, E., & Büttner, G. (2019). The effects of teacher competence on student outcomes in elementary science education: The mediating role of teaching quality. *Teaching and Teacher Education, 86*, 102882. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102882>
- Hakim, M. N., & Iskandar, M. N. (2023). Pengembangan bakat dan minat dengan manajemen peserta didik. *Kharisma: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan, 2*(1), 26–37. <https://doi.org/10.59373/kharisma.v2i1.17>
- Kılıç, H. D. (2022). The effect of differentiated instruction on students' learning and attitudes in science education: A meta-analytic and thematic review. *International Journal of Science Education, 44*(8), 1239–1263. <https://doi.org/10.1080/09500693.2022.2064402>
- Kim, M., Tan, C., & Kim, H. (2018). A meta-analysis of inquiry-based science teaching: Relationships between inquiry-based instruction and student learning outcomes in science. *Journal of Research in Science Teaching, 55*(7), 873–899. <https://doi.org/10.1002/tea.21442>
- Lestari, S. (2021). Pengembangan orientasi keterampilan abad 21 pada pembelajaran fisika melalui pembelajaran PjBL-STEAM berbantuan Spectra-Plus. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 6*(3), 272–279. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.243>
- Lu, J., Lajoie, S. P., Wiseman, J., & Chan, L. K. (2021). Scaffolding students' problem solving in technology-enhanced learning environments: A systematic review. *Educational Psychology Review, 33*(3), 1273–1301. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09584-w>
- Marmoah, S., Budiarto, T., & Windansari, D. A. (2024). Perencanaan implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pelajaran IPAS pada peserta didik kelas V sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria, 12*(3), 220–225.
- Musriah, S. (2023). Implementasi model pembelajaran inquiry-based learning (IBL) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran PAI di MI Raudhotul Mubarakah. *SKULA: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah, 3*(5), 154–163. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/skula>
- Naibaho, D. P. (2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. *Journal of Creative Student Research, 81–91*.
- Novatona, V., Riyadi, R., & Budiharto, T. (2023). Pengembangan bahan ajar matematika berbasis diferensiasi konten untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria, 11*(5), 47. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i5.77694>
- Özkan, H., & Güneş, P. (2018). The effects of inquiry-based learning approach on students' critical thinking dispositions and skills. *Cypriot Journal of Educational Sciences, 13*(4), 716–728. <https://doi.org/10.18844/cjes.v13i4.3470>
- Rahmah, S., Dalila, A. A., Liliawati, W., & Setiawan, A. (2022). Pendekatan pembelajaran diferensiasi dalam model inkuiri terhadap kemampuan

- numerasi siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 393–401. <https://doi.org/10.23887/jipp.v6i2.50838>
- Ramdani, D. H., & Sunanih, M. F. N. (2024). Pengaruh permainan tradisional dam-daman bangun datar (Damtar) terhadap sikap sosial siswa kelas IV SDN Cililitan. *Journal of Elementary Education Strategies, Innovation, Curriculum, and Assessment*, 1(2), 80–91.
- Safira, A., Choirunnisah, C., Octavyanti, I. A., Apriliyani, N. D., & Wigati, N. A. (2024). Pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Kebumihan dan Angkasa*, 2(4), 249–255. <https://doi.org/10.62383/algorithm.v2i4.165>
- Setiowati, R. N., Mahfud, H., Surya, A., & Riyadi. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang balok dan kubus di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(4), 281–286.
- Taufiq, H. S., Istyowati, A., & Pratiwi, H. Y. (2023). Penerapan inkuiri terbimbing dan pembelajaran berdiferensiasi dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, 3(48), 787–802. <https://doi.org/10.17977/um065v3i92023p787-802>
- Widyawati, R., & Rachmadyanti, P. (2023). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada materi IPS di sekolah dasar. *JPGSD: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(2), 365–379.
- Yogaswara, S. M., Novendra, A. M., Almujab, S., & Ramafrizal, Y. (2020). Analisis perbandingan metode problem based learning dan problem solving untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 5(2), 224–240. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v5i2.93>