

Studi Kebutuhan Pembelajaran Diferensiasi untuk Meningkatkan Kompetensi *Problem solving* dalam Pembelajaran IPA

Ria Widayanti¹, Kartika Chrysti Suryandari²

¹²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret
e-mail: riawidayanti12@student.uns.ac.id

Article History

accepted 21/6/2025

approved 28/6/2025

published 31/7/2025

Abstract

In 21st-century learning, students must have higher-order thinking skills, namely problem-solving competencies. Therefore, a learning approach that can accommodate differences in student characteristics is needed to make the learning process more effective. This study focuses on analyzing the needs of differentiated learning to improve problem-solving competencies in science learning. The research approach uses a qualitative approach. The research method is descriptive qualitative. Data collection methods are interviews and documentation. Participants are second-grade teachers and second-grade students from one of the elementary schools in the Kutowinangun district, totaling 5 out of 16. The selection of participants uses purposive sampling. The research data analysis technique starts from data reduction, data presentation to conclusions. Based on the results of the study, it shows the need for differentiated learning to improve problem-solving competencies in science learning. This is indicated by the diverse levels of readiness, interests, and learning styles of students who require a teaching approach adapted to this diversity. The conclusion of the study is a study of the need for differentiated learning to improve problem-solving in science learning.

Keywords: Needs, Learning, Differentiation, Problem, Solving

Abstrak

Pembelajaran abad ke-21, murid harus mempunyai pemikiran tingkat tinggi yaitu kompetensi *problem solving*. Oleh karena itu, membutuhkan pendekatan pembelajaran yang mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik murid agar proses pembelajaran lebih efektif. Penelitian berfokus pada analisis kebutuhan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA. Pendekatan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Metode penelitian adalah kualitatif deskriptif. Metode pengambilan data yaitu wawancara dan dokumentasi. Partisipan adalah guru kelas II dan murid kelas II dari salah satu SDN di kecamatan Kutowinangun berjumlah 5 dari 16. Pemilihan partisipan menggunakan purposive sampling. Teknik menganalisis data penelitian yaitu dimulai dari reduksi data, penyajian data hingga kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya kebutuhan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA. Hal ini ditunjukkan dari beragamnya tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar murid yang memerlukan pendekatan pengajaran yang disesuaikan dengan keberagaman. Kesimpulan penelitian adalah studi kebutuhan pembelajaran diferensiasi untuk meningkatkan *problem solving* dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: Kebutuhan, Pembelajaran, Diferensiasi, *Problem, Solving*.



PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 mengalami perubahan yang sangat cepat seiring dengan berkembangnya teknologi dan arus globalisasi. Salah satu kompetensi pada abad ke-21 yang harus murid miliki adalah kompetensi *problem solving*. Menurut Suryandari, (2022) kompetensi pemecahan masalah membentuk sikap ilmiah murid yang mendukung penguatan kompetensi abad 21. Selaras dengan itu, menurut Trilling & Fadel, (2021) kompetensi *problem solving* menjadi inti dari keterampilan berpikir abad ke-21 karena berperan dalam pengambilan keputusan di dunia yang kompleks dan penuh ketidakpastian. Dikuatkan lagi dengan pendapat Surya, (2019) kompetensi *problem solving* penting untuk murid miliki untuk menghadapi persaingan global. Selaras dengan itu, Suryandari, (2021) menjelaskan bahwa kompetensi *problem solving* juga diakui sebagai salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat dibutuhkan untuk menghadapi tantangan masa depan. Tak hanya itu, setiap manusia selalu dihadapkan dengan berbagai masalah sehingga *kompetensi problem solving* harus dimiliki murid dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi ini juga harus mampu mengakomodasi murid dalam memahami konsep ilmiah secara mendalam dan melatih murid untuk berfikir analitis dan kritis dalam menyelesaikan sebuah permasalahan yang mereka hadapi di kehidupan sehari-hari. Pada penelitian yang dilakukan oleh Suryandari, (2018) juga menunjukkan bahwa dalam pembelajaran sains terbukti dapat meningkatkan keterampilan kompetensi berpikir kreatif untuk mengembangkan *kompetensi problem solving* pada murid.

Menurut Surya, (2019) dalam *problem solving* terdapat dua komponen penting yaitu pengetahuan dasar atau *base knowledge* dan keterampilan dasar atau *base skill*. Pengetahuan dasar merupakan pengetahuan awal yang murid miliki sedangkan keterampilan dasar adalah keterampilan yang berupa keterampilan menganalisa masalah, keterampilan mengaitkan konsep yang relevan dengan masalah, dan keterampilan merencanakan alternatif penyelesaian yang tepat. Kemudian, menurut George Polya menyatakan bahwa *problem solving* merupakan usaha menempuh langkah untuk menyelesaikan permasalahan dari suatu kesulitan dalam rangka untuk mencapai tujuan yang belum tercapai (Hidayah, 2020). Pada kompetensi *problem solving* menurut George Polya ada 4 aspek yaitu: (1) memahami masalah, (2) merencanakan pemecahan, (3) melaksanakan pemecahan, (4) memeriksa kembali (Purba, 2021, hlm. 28). Studi terbaru juga menegaskan relevansi tahapan Polya dalam mengukur *kompetensi problem solving* murid di berbagai konteks pembelajaran. Kompetensi ini masih relevan dan menjadi landasan penting dalam pengembangan kompetensi berpikir ilmiah hingga saat ini. (Susanti & Setiawan, 2021). Dalam penelitian Pertiwi & Rohaendi, (2022) menegaskan bahwa *kompetensi problem solving*

Melihat pentingnya pengembangan *kompetensi problem solving*, maka pendekatan yang diterapkan dalam kelas harus mampu mengakomodasi keragaman karakteristik, gaya belajar, dan tingkat kesiapan murid. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi pembelajaran yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan murid. Menurut Tomlinson dalam Amalia, dkk. (2023) menyatakan pembelajaran berdiferensiasi menjadi salah satu solusi strategis yang dapat diterapkan. Model ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi, proses, produk pembelajaran dan lingkungan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan individu murid. Dalam studi penelitian yang dilakukan oleh Carol Ann Tomlinson dalam Imbeau (2022) menunjukkan bahwa pembelajaran diferensiasi dipandang sebagai pendekatan pedagogis transformatif untuk meningkatkan motivasi, kemandirian, dan keterampilan berpikir tingkat tinggi murid di ruang kelas yang beragam. Selaras dengan pendapat tersebut menurut Amin, dkk. (2023) menjelaskan bahwa diferensiasi konten, proses, dan produk telah terbukti dapat

meningkatkan hasil belajar dan memberikan kesempatan optimal bagi setiap murid untuk mengembangkan potensi berpikir kritis dan *problem solving*. Kemudian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Suryandari, (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar murid menyukai tugas yang menantang, sehingga setiap murid memiliki kesempatan yang optimal untuk mengembangkan kompetensi dalam pembelajaran yang sesuai potensinya masing-masing.

Kompetensi murid harus dikembangkan agar optimal dalam pembelajaran dikelas. Strategi pembelajaran diferensiasi dalam pembelajaran IPA merupakan strategi pembelajaran yang mampu digunakan guru untuk mengembangkan kompetensi *problem solving*. Pada kompetensi *problem solving* memerlukan penguatan pada aspek literasi sains untuk mendukung peningkatan kompetensi *problem solving* murid. Menurut Suryandari, (2018, hlm. 346) pembelajaran sains terbukti dapat meningkatkan keterampilan kompetensi berpikir kreatif untuk mengembangkan kompetensi *problem solving* pada murid. Selanjutnya, Menurut Rahayu & Ismawati, (2022) menyatakan bahwa model pembelajaran IPA berbasis diferensiasi mampu meningkatkan hasil belajar karena mampu mengakomodir kebutuhan belajar murid dengan memperhatikan minat, profil, gaya belajar dan kesiapan belajar murid. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pentingnya peningkatan kompetensi *problem solving* pada murid harus dilakukan sejak dini.

Menurut data internasional, berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 oleh OECD, skor literasi sains murid Indonesia berada pada peringkat 70 dari 78 negara peserta, dengan skor rata-rata 396, jauh di bawah rata-rata OECD yang mencapai 489. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi berpikir ilmiah dan *problem solving* murid masih perlu ditingkatkan, termasuk sejak jenjang sekolah dasar. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan oleh peneliti, peneliti ingin melakukan penelitian ini yang berfokus kepada studi kebutuhan pembelajaran diferensiasi untuk mampu meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA. Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi strategi berdiferensiasi secara mendalam sebagai upaya untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA murid. Penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan solusi inovatif terhadap permasalahan rendahnya kompetensi pemecahan masalah (*problem solving*) dan menyediakan model pembelajaran aplikatif yang sesuai dengan karakteristik murid serta mendorong guru untuk menerapkan pendekatan yang berpihak pada kebutuhan belajar murid secara individual dalam pembelajaran IPA. Penelitian ini juga diharapkan mampu memberikan dampak positif bagi perkembangan pendidikan untuk tercapainya generasi penerus bangsa yang berkualitas.

METODE

Kegiatan penelitian mengenai studi kebutuhan pembelajaran diferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA menggunakan metode penelitian kualitatif (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini dilakukan mengenai kebutuhan pembelajaran diferensiasi. Data berupa deskripsi bentuk naratif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara mendalam dan dokumentasi. Wawancara bertujuan menggali persepsi guru dan murid tentang kebutuhan pembelajaran diferensiasi dan kompetensi *problem solving*, sementara dokumentasi melengkapi data pendukung (Rifai, 2021). Instrumen pengumpulan data yaitu peneliti sebagai instrumen utama melakukan proses pengumpulan data secara langsung

(Sugiyono, 2018). Teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, hingga penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 2020). Teknik validitas data menggunakan member check yaitu proses konfirmasi hasil wawancara dan interpretasi data kepada partisipan (Stahl & King, 2020). Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juni tahun 2025. Tempat penelitian yaitu di salah satu SD di Kecamatan Kutowinangun, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Alasan pemilihan SD menjadi objek penelitian karena dari segi guru dan murid mendukung, terdapat beberapa faktor sudah sesuai, serta menjadi tujuan penelitian. Partisipan dari penelitian merupakan guru kelas 2 yang memiliki pengalaman mengajar 10 tahun serta berusia 35 tahun dan murid kelas 2 yang berjumlah 16 murid terdiri dari 10 laki-laki dan 6 perempuan disalah satu SD di Kecamatan Kutowinangun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilakukan di kelas 2 yang terletak di salah satu SD Kecamatan Kutowinangun, Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran secara menyeluruh mengenai pelaksanaan pembelajaran dan studi kebutuhan pembelajaran diferensiasi guna meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA. Wawancara secara mendalam dilakukan secara langsung dengan memberikan pertanyaan mengenai kebutuhan, permasalahan, strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru dan kegiatan ini juga berfokus pada kegiatan menggali kebutuhan dan karakteristik belajar murid seperti gaya belajar, minat, dan tingkat kompetensi serta dokumentasi untuk mendukung kegiatan penelitian. Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui analisis kebutuhan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA.

Tabel 1. Wawancara Dengan Guru Dengan Aspek Kebutuhan Pembelajaran Berdiferensiasi dan Kompetensi *Problem solving*

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
Variabel Pembelajaran Diferensiasi		
Diferensiasi Konten	"Apakah bapak menyesuaikan materi pelajaran untuk murid dengan kompetensi yang berbeda?"	"Saya hanya menyediakan materi saja dengan tingkat kesulitan yang bervariasi untuk mengakomodasi perbedaan kompetensi murid di kelas."
	"Apakah bapak menyediakan pilihan materi yang bisa dipilih murid sesuai minat atau tingkat pemahamannya?"	"Untuk saat ini, saya belum menyediakan pilihan materi secara khusus karena materi pembelajaran yang saya gunakan masih mengikuti buku ajar utama dari sekolah. Jadi, saya masih menggunakan sumber yang sama untuk seluruh murid tanpa diferensiasi berdasarkan minat atau tingkat pemahaman mereka."
	"Strategi apa yang bapak gunakan untuk menyampaikan materi agar mudah dipahami semua murid?"	"Saya menggunakan berbagai media pembelajaran yang tersedia, seperti gambar atau alat peraga sederhana untuk membantu murid lebih memahami materi."
	"Apakah bapak perlu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam aspek"	"Menurut saya, penerapan pembelajaran berdiferensiasi dalam aspek konten sangat penting. Hal ini bisa membantu murid belajar sesuai dengan kompetensi dan"

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
	konten untuk menunjang aktivitas pembelajaran.”	kebutuhannya masing-masing, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efektif.”
Diferensiasi Proses	“Bagaimana bapak mengelola proses belajar agar sesuai dengan gaya belajar murid yang beragam?”	” Saya biasanya mengelompokkan murid ke dalam kelompok kecil untuk melakukan kegiatan belajar secara kolaboratif”
	“Apakah bapak pernah memberikan pilihan aktivitas belajar? Jika ya, apa contohnya?”	” Sejauh ini, saya belum pernah memberikan pilihan aktivitas belajar yang berbeda kepada murid. Aktivitas pembelajaran masih saya rancang sama untuk semua murid, karena keterbatasan waktu dan sumber daya.”
	Bagaimana bapak mendukung murid yang mengalami kendala dalam proses belajar?	” Ketika ada murid yang mengalami kendala dalam memahami materi, saya biasanya memberikan waktu tambahan bagi mereka untuk belajar secara lebih perlahan. Selain itu, saya juga mencoba menjelaskan ulang materi secara lebih sederhana agar murid tersebut bisa mengejar ketertinggalannya”
	“Apakah bapak perlu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam aspek proses untuk menunjang aktivitas pembelajaran.”	” Saya rasa sangat perlu. Dengan memberikan variasi proses belajar, murid akan memiliki lebih banyak kesempatan untuk mengekspresikan pendapat dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka. ”
Diferensiasi Produk	”Apakah bapak memberikan pilihan bentuk tugas akhir sesuai keunikan murid?”	”Saat ini saya belum memberikan pilihan bentuk tugas akhir yang berbeda-beda sesuai dengan keunikan murid. Tugas akhir biasanya sama untuk seluruh murid.”
	“Bagaimana bapak menilai hasil kerja murid yang bentuknya berbeda-beda”	”Jika ada variasi dalam hasil kerja murid, saya menilainya dengan memperhatikan kerapian, ketelitian, dan usaha murid dalam menyelesaikan tugas tersebut. Namun, standar penilaiannya memang masih cukup umum.”
	”Apa saja bentuk produk/tugas yang pernah bapak gunakan untuk mengukur pencapaian murid? ”	”Salah satu bentuk tugas yang sering saya gunakan adalah membuat kerajinan tangan yang berkaitan dengan materi pelajaran. Misalnya, membuat model tubuh manusia atau membuat poster bertema lingkungan.”
	”Bagaimana bapak membimbing murid dalam memilih dan mengembangkan produk tugas akhir mereka?	”Saya biasanya melakukan pendekatan secara personal, melihat satu per satu tugas murid, lalu memberikan masukan atau arahan sesuai kebutuhan masing-masing. Pendekatan ini cukup efektif untuk membangun kedekatan dan mengetahui kompetensi serta minat mereka.”

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
	"Apakah bapak perlu menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam aspek konten untuk menunjang aktivitas pembelajaran? "	"Tentu saja perlu. Dengan memberikan pilihan bentuk tugas akhir, saya bisa mengetahui potensi dan kompetensi setiap murid dalam mengekspresikan pemahamannya terhadap materi. Ini juga bisa meningkatkan motivasi belajar mereka."

Berdasarkan hasil wawancara, guru memiliki pemahaman yang cukup baik mengenai pentingnya pembelajaran berdiferensiasi, meskipun pelaksanaannya belum berjalan secara optimal. Pada aspek konten, guru telah berupaya menyesuaikan materi dengan variasi tingkat kesulitan, namun belum menyediakan pilihan materi sesuai minat atau tingkat pemahaman murid karena masih mengacu pada buku ajar utama. Pada aspek proses, guru menerapkan pembelajaran kelompok kecil dan memberikan pendampingan tambahan bagi murid yang mengalami kesulitan, tetapi belum memberikan variasi aktivitas belajar. Sementara itu, pada aspek produk, bentuk tugas akhir masih seragam, meskipun guru telah melakukan pembimbingan secara personal. Guru menilai bahwa pembelajaran berdiferensiasi dibutuhkan dan penting untuk mengakomodasi keragaman kompetensi dan kebutuhan murid.

**Tabel 2. Wawancara Dengan Guru Dengan Aspek Kebutuhan Kompetensi
Problem solving untuk Guru**

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
<i>Variabel Problem solving</i>		
Memahami Masalah	"Apa kendala utama yang sering Bapak hadapi dalam proses pembelajaran? "	"Kendala utama yang sering saya hadapi selama proses pembelajaran adalah kurangnya minat belajar murid. Banyak di antara mereka yang tampak kurang fokus dan cepat merasa bosan ketika pelajaran berlangsung, terutama jika metode atau media yang digunakan kurang variatif dan menarik. Hal ini tentu saja berdampak pada rendahnya keterlibatan murid dalam kegiatan pembelajaran, dan secara tidak langsung menghambat pengembangan kompetensi mereka dalam memecahkan masalah."
Merencanakan Pemecahan Masalah	"Apa langkah yang Bapak rencanakan untuk mengatasi permasalahan ini? "	"Sebagai upaya untuk mengatasi kurangnya minat belajar tersebut, saya merencanakan untuk menggunakan media pembelajaran lebih sesuai dengan karakteristik murid. Salah satu rencana yang saya siapkan adalah menyusun materi ajar dengan tampilan visual yang lebih hidup, serta mengintegrasikan media teknologi seperti gambar dan alat peraga agar pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan interaktif."
Melaksanakan Penyelesaian	"Apa saja bentuk tindakan nyata yang sudah Bapak lakukan sebagai solusi "	"Salah satu tindakan nyata yang telah saya lakukan adalah menyampaikan materi pelajaran menggunakan LCD proyektor. Dengan menampilkan gambar-gambar yang relevan, video singkat, atau animasi yang

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
		berkaitan dengan topik, murid menjadi lebih tertarik untuk memperhatikan dan mengikuti pelajaran. Selain itu, saya juga mencoba menyelingi penjelasan materi dengan pertanyaan-pertanyaan ringan untuk meningkatkan partisipasi mereka."
Memeriksa Kembali	"Bagaimana hasil yang Bapak peroleh setelah menerapkan solusi tersebut?"	"Setelah saya menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik seperti LCD proyektor, saya melihat adanya peningkatan antusiasme dan semangat belajar dari murid. Mereka tampak lebih fokus, aktif menjawab pertanyaan, dan berani berlatih menyelesaikan tugas yang diberikan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang saya gunakan cukup efektif untuk meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran."
Analisis Kebutuhan Pembelajaran Diferensiasi untuk Meningkatkan <i>Problem solving</i>	"Apakah Bapak perlu untuk mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi pemecahan masalah? "	"Saya merasa perlu untuk mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi, terutama untuk meningkatkan kompetensi murid dalam <i>problem solving</i> . Melalui pemahaman perbedaan gaya belajar, kompetensi, dan minat murid, saya bisa merancang pembelajaran yang lebih sesuai dan menantang bagi masing-masing anak. Hal ini diharapkan dapat mendorong murid untuk lebih aktif berpikir kritis dan mencari alternatif solusi secara mandiri dalam berbagai konteks pembelajaran."

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa guru menghadapi kendala utama dalam proses pembelajaran, yaitu rendahnya minat belajar murid yang menyebabkan kurangnya fokus dan keterlibatan mereka dalam kegiatan kelas. Hal ini berdampak langsung pada rendahnya *kompetensi problem solving* murid. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru merencanakan penggunaan media pembelajaran yang lebih menarik dan sesuai dengan karakteristik murid, seperti tampilan visual dan alat peraga. Tindakan nyata yang telah dilakukan mencakup penggunaan LCD proyektor untuk menampilkan gambar, video, dan animasi yang relevan, serta menyisipkan pertanyaan ringan guna meningkatkan partisipasi murid. Hasilnya menunjukkan adanya peningkatan antusiasme, fokus, dan keberanian murid dalam mengikuti pelajaran serta menyelesaikan soal. Guru juga menyadari pentingnya penerapan pembelajaran berdiferensiasi sebagai strategi untuk meningkatkan *kompetensi problem solving*. Ini selaras dengan pendapat Suryandari, K. C., dkk. (2022) bahwa peran guru, orang tua, dan komite sekolah sangat berpengaruh dalam membentuk sikap ilmiah murid yang mendukung penguatan kompetensi abad 21 yaitu kompetensi pemecahan masalah. Dengan memahami perbedaan latar belakang, dukungan lingkungan belajar, gaya belajar, minat, dan kompetensi murid, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih menantang dan bermakna, sehingga mendorong murid untuk berpikir kritis dan menemukan solusi secara mandiri. Oleh karena itu, kebutuhan akan implementasi pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dinilai

sangat penting sebagai langkah strategis dalam menciptakan pembelajaran yang adaptif dan efektif.

Tabel 3. Wawancara Dengan Murid Dengan Aspek Kebutuhan Pembelajaran Berdiferensiasi dan Kompetensi *Problem solving*

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
Variabel Pembelajaran Diferensiasi		
Diferensiasi Konten	“Bagaimana perasaanmu jika bisa belajar materi sesuai dengan kompetensimu sendiri?”	“Saya jadi lebih semangat karena materinya tidak terlalu sulit untuk saya pahami.” (murid perempuan A)
	” Apakah kamu senang jika diberi pilihan materi yang ingin dipelajari lebih dulu?”	“Iya, karena saya bisa memilih yang saya sukai dulu, misalnya pelajaran tentang tumbuhan.” (murid laki-laki A)
Diferensiasi Proses	“Bagaimana cara belajar yang paling kamu sukai?”	“Saya suka belajar sambil bermain atau praktik langsung.” (murid perempuan B)
	“Apakah kamu suka jika diberi pilihan cara belajar, seperti membaca, menonton, atau bermain peran?”	“Iya, saya lebih suka menonton video karena lebih mudah dimengerti.” (murid laki-laki B)
Diferensiasi Produk	“Bagaimana perasaanmu jika bisa memilih bentuk tugas seperti menggambar, membuat cerita, atau membuat kerajinan?”	“Senang, karena saya bisa menunjukkan kreativitas saya.” (murid perempuan C)
	“Tugas seperti apa yang paling kamu suka untuk menunjukkan pemahamanmu?”	”Cara menilai dengan melihat dari “Saya suka membuat prakarya atau poster karena saya suka menggambar.” (murid laki-laki C)
Kebutuhan terhadap Pembelajaran Berdiferensiasi	“Apakah kamu merasa semua murid belajar dengan cara yang sama?”	“Tidak, teman saya ada yang suka membaca, ada juga yang suka praktik.” (murid perempuan D)
	“Menurutmu apakah penting guru memberikan cara belajar yang berbeda-beda?”	“Penting, supaya semua anak bisa paham dengan caranya masing-masing.” (murid laki-laki D)

Hasil wawancara dengan murid menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap penerapan pembelajaran berdiferensiasi yang mampu mengakomodasi perbedaan kompetensi, minat, dan gaya belajar. Hal ini sejalan dengan temuan dari Powell & Kusuma-Powell (2020) yang menyatakan bahwa ketika murid diberi keleluasaan memilih cara belajar yang sesuai, mereka menunjukkan keterlibatan dan hasil belajar yang lebih baik. Pada aspek konten, murid merasa lebih semangat belajar ketika materi disesuaikan dengan kompetensi mereka, dan menunjukkan antusiasme saat diberi kesempatan memilih topik yang diminati. Pada aspek proses, murid menyatakan lebih menyukai cara belajar yang melibatkan aktivitas praktik, permainan, atau media visual seperti video, karena lebih mudah dipahami. Hal ini menunjukkan bahwa gaya belajar murid sangat beragam dan menuntut pendekatan yang fleksibel. Sementara itu, pada aspek produk, murid merasa senang jika diberikan pilihan bentuk tugas, seperti

menggambar, membuat prakarya, atau poster, karena dapat mengekspresikan kreativitas dan minat mereka. Dari aspek analisis kebutuhan, murid menyadari bahwa tidak semua teman-temannya mempunyai cara belajar yang sama, sehingga penting bagi guru untuk memberikan variasi dalam strategi pembelajaran. Secara keseluruhan, wawancara ini menghasilkan pernyataan bahwa pembelajaran berdiferensiasi sangat dibutuhkan guna menciptakan pembelajaran yang bermakna, menyenangkan, dan mendorong pengembangan *kompetensi problem solving*.

Tabel 4. Hasil Wawancara Dengan Aspek Kebutuhan Pembelajaran Berdiferensiasi dan Kompetensi *Problem solving* untuk Murid

Aspek	Pertanyaan	Jawaban
Variabel <i>Problem solving</i>		
Memahami Masalah	“Apa yang kamu lakukan pertama kali saat menemukan soal yang sulit?”	“Saya membaca pelan-pelan dulu dan mencoba memahami maksud soal.” (Murid perempuan A)
	“Bagaimana perasaanmu kalau tidak langsung mengerti soal?”	“Kadang bingung, tapi saya coba tanya teman atau lihat contoh dulu.” (murid laki-laki A)
Merencanakan Pemecahan Masalah	“Apakah kamu punya cara sendiri saat ingin menyelesaikan soal cerita?”	“Iya, saya biasanya gambar dulu supaya lebih jelas ceritanya.” (Murid perempuan B)
	“Apa yang kamu lakukan untuk merencanakan jawaban?”	“Saya mencari tahu dulu apa yang diketahui dan ditanyakan di soal.” (murid laki-laki B)
Melaksanakan Penyelesaian	“Bagaimana kamu menyelesaikan soal setelah tahu rencananya?”	“Saya hitung pelan-pelan dan coba tulis satu-satu langkahnya.” (Murid perempuan C)
	“Apakah kamu pernah mencoba cara berbeda untuk menyelesaikan soal?”	“Iya, kalau cara pertama salah, saya coba cara lain seperti menggambar atau pakai alat peraga.” (murid laki-laki C)
Memeriksa Kembali	“Setelah selesai menjawab, apakah kamu mengecek kembali jawabanmu?”	“Saya coba hitung lagi atau tanya ke teman/guru.” (murid laki-laki D)
	“Apa yang kamu lakukan jika hasilnya salah?”	“Saya coba hitung lagi atau tanya ke teman/guru.” (murid laki-laki D)
Analisis Kebutuhan Pembelajaran Diferensiasi untuk Meningkatkan <i>Problem solving</i>	“Bagaimana perasaanmu jika guru memberi cara berbeda untuk menyelesaikan soal?”	“Senang, karena kadang saya butuh cara yang lebih mudah untuk saya pahami.” (murid laki-laki E)
	“Apakah kamu suka belajar menyelesaikan masalah dengan kerja kelompok atau alat bantu?”	“Iya, jadi bisa saling bantu dan lebih paham.” (murid laki-laki E)

Hasil wawancara dengan murid menunjukkan bahwa proses pemecahan masalah telah dilakukan secara bertahap selaras dengan tahapan yang dikemukakan oleh Polya dalam Purba (2021). Pada tahap memahami masalah, murid membaca soal secara perlahan dan berusaha memahami maksudnya. Mereka juga mencari bantuan dari teman atau melihat contoh soal ketika mengalami kesulitan. Hal ini selaras dengan

pendapat Susanti & Setiawan (2021) bahwa kompetensi untuk memahami masalah merupakan langkah awal yang penting dalam pemecahan masalah karena membantu murid mengidentifikasi informasi yang relevan. Pada tahap merencanakan pemecahan, beberapa murid memiliki strategi unik, seperti menggambar alur cerita atau menandai informasi penting dalam soal. Strategi ini sejalan dengan temuan Putri (2020) yang menegaskan bahwa model pembelajaran *problem solving* membantu murid mengembangkan rencana penyelesaian masalah yang lebih sistematis dan kreatif. Pada tahap melaksanakan penyelesaian, murid mencoba menyelesaikan soal secara perlahan dan fleksibel, bahkan berani mencoba cara alternatif jika strategi awal kurang berhasil. Hal ini diperkuat oleh Suryandari, (2021) menyatakan bahwa kompetensi berpikir tingkat tinggi sangat diperlukan supaya murid mampu menghadapi berbagai kemungkinan solusi dalam pemecahan masalah. Pada tahap memeriksa kembali, murid menyadari pentingnya mengecek ulang jawaban dengan cara menghitung kembali atau berdiskusi dengan guru dan teman. Pendapat ini sesuai dengan hasil penelitian Suryandari, dkk. (2022), yang menyebutkan bahwa diskusi kolaboratif dapat meningkatkan pemahaman konsep murid dan mengurangi kesalahan dalam menjawab soal. Selain itu, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa murid merasa lebih senang jika guru memberikan variasi cara dalam menyelesaikan soal, karena tidak semua murid memahami materi dengan cara yang sama. Mereka juga menyukai aktivitas kolaboratif seperti kerja kelompok atau penggunaan alat bantu yang membuat pembelajaran lebih mudah dipahami. Hal ini selaras dengan pendapat Amin, dkk. (2023), yang menekankan bahwa diferensiasi pembelajaran dalam konten, proses, dan produk dapat meningkatkan hasil belajar dan memberikan kesempatan bagi setiap murid untuk mengembangkan potensi berpikir kritis dan pemecahan masalah. Dengan demikian, temuan pada Tabel 4 menegaskan bahwa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi sangat diperlukan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan gaya belajar, kebutuhan, dan strategi masing-masing murid secara lebih efektif dan bermakna (Tomlinson dalam Imbeau, 2022).



Gambar 1. Kegiatan Wawancara dengan Guru



SIMPULAN

Penelitian ini menegaskan bahwa pentingnya sebuah penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Hasil analisis menunjukkan bahwa murid memiliki beragam tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar yang menuntut pendekatan pembelajaran yang adaptif dan fleksibel. Guru telah menyadari pentingnya diferensiasi dalam konten,

proses, dan produk. Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya guru dalam merancang strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui kebijakan pada kebutuhan individu murid. Selain itu, sekolah perlu menyediakan sumber daya yang mendukung keberagaman dalam pembelajaran. Penelitian ini membuka peluang untuk penelitian lanjutan berupa pengembangan model pembelajaran berdiferensiasi berbasis teknologi atau konteks lokal sekolah dasar, serta pengujian efektivitasnya dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21, khususnya pemecahan masalah. Dengan demikian, diferensiasi pembelajaran dapat menjadi solusi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif, relevan, dan memberdayakan murid. Diharapkan, hasil kajian ini dapat menjadi dasar dalam pengambilan keputusan pembelajaran yang berpihak pada murid dan berdampak positif terhadap kualitas pendidikan dasar di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdussamad, Z. (2021). *Metode penelitian kualitatif*. Syakir Media Press. ISBN 978-623-97534-3-6
- Amin, M., Marlina, R., & Puspitasari, D. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Inventa*, 7(1), 1–17.
<https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/inventa/article/view/46528>
- Annur, S., & Hermansyah, H. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Ilmu.
<https://www.ejournal.warmadewa.ac.id/index.php/innovative/article/view/6390>
- Chantika, H., Hanim, W., & Hasanah, U. (2024). Teori Pembelajaran Berdiferensiasi dan Pengaruhnya dalam Mengidentifikasi Gaya Belajar Murid Sekolah Dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 13896-13907.
<https://i-innovative.org/index.php/Innovative>
- Delve, H., & Limpaecher, A. (2023, May 3). *Member check and respondent validation in qualitative research*. Delve. <https://delvetool.com/blog/member-check-respondent-validation/>
- Hayati, R., Purnama Sari, A., Irdawati, I., Ratnawati, R., Juita, D., & Lovita, N. (2024). Peningkatan kompetensi berpikir kritis pada pembelajaran IPAS menggunakan model Problem Based Learning (PBL) di sekolah dasar. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 2646–2653. <https://i-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/12041/8230>
- Hidayah, N. (2020). Students' *problem solving* ability in resolving question story based on theory Polya reviewed from aspect cognitive. *Journal of Curriculum and Pedagogic Studies (JCPS)*, 3(2), 70-76. <https://doi.org/10.30631/jcps.v3i2.2912>
- Krisnajati, E., Nisa, A. F., & Zulfiati, H. M. (2023, August). Implementasi Pembelajaran Diferensiasi dengan Quantum Teaching di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar* (Vol. 1, pp. 303-314). https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/semnas_dikdasUST/article/view/1170/642
- Levy, H. M. (2023). The power of differentiated instruction to promote equity and inclusion in classrooms. *International Journal of Inclusive Education*, 27(2), 201–215. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1981245>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2020). *Analisis data kualitatif*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. OECD Publishing.
- Pertiwi, N. P. D., & Rohaendi, T. (2022). *Kompetensi problem solving* matematis dalam menghadapi tantangan masa depan. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*,

- 7(1), 45–54.
<http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/23002/6676>
- Powell, W., & Kusuma-Powell, O. (2020). Book *Becoming an emotionally intelligent teacher: Working with diverse learners*. ASCD.
- Purba, D., Lubis, R., Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, F., & Pendidikan Tapanuli Selatan Abstrak, I. (2021). Pemikiran George Polya Tentang Pemecahan Masalah. In *Mathematic Education Journal* MathEdu (Vol. 4, Issue 1). <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- Putri, D. A. (2020). Penerapan model pembelajaran *problem solving* untuk meningkatkan kompetensi *problem solving* matematika murid sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/jote.v1i1.508>
- Rahma, T. T., & Sutarni, S. (2023). *Kompetensi problem solving* matematika realistik dengan langkah Polya pada murid SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1416–1426. <https://i-cup.org/index.php/cendekia/article/view/2406/909>
- Ri'fai, H. (2021). *Pengantar metodologi penelitian*. SUKA Press UIN Sunan Kalijaga. ISBN:9786237816256, 6237816259
- Stahl, N. A., & King, J. R. (2020). Expanding approaches for research: Understanding and using trustworthiness in qualitative research. *Journal of Developmental Education*, 44(1), 26–281. <https://www.jstor.org/stable/45381095>
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kualitatif: Untuk penelitian yang bersifat eksploratif, interpretif, interaktif, dan konstruktif* (Edisi ke-3). Bandung: Alfabeta. ISBN: 978-602-289-325-7
- Surya, A., Widiawati, M., & Istiyati, S. (2019). Keterampilan pemecahan masalah matematis pada murid kelas V sekolah dasar. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 7(1), Maret. Universitas Sebelas Maret. <https://doi.org/10.20961/jpd.v7i1.29300>
- Suryandari, K. C., Rokhmaniyah, & Chamdani, M. (2021). *Elementary School Students' Attitudes Towards Science Through Challenging Problem-Solving Tasks in the Covid-19 Pandemic*. ICLIQE 2021. <https://doi.org/10.1145/3516875.3516897>
- Suryandari, K. C., Rokhmaniyah, R., Salimi, M., & Fatimah, S. (2022). *Involvement of Teachers, Parents, and School Committees in Improving Scientific Attitudes of Elementary School Students: Application of Rasch Model Analysis*. *International Journal of Educational Methodology*, 8(4), 783–794. <https://doi.org/10.12973/ijem.8.4.783>
- Suryandari, K. C., Sajidan, Rahardjo, S. B., Prasetyo, Z. K., & Fatimah, S. (2018). *Project-Based Science Learning and Pre-Service Teachers' Science Literacy Skill and Creative Thinking*. *Cakrawala Pendidikan*, 37(3), 345–355. <https://doi.org/10.21831/cp.v37i3.20140>
- Tomlinson, C. A., & Imbeau, M. B. (2022). *Leading and Managing a Differentiated Classroom* (2nd ed.). ASCD. ISBN: 978-1-4166-3177-4
- Trilling, B., & Fadel, C. (2021). *21st Century Skills: Learning for Life in Our Times* (Updated ed.). Jossey-Bass. ISBN: 978-0-470-47538-6