

**IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI
DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN IPA DI KELAS IV
SDN 2 KABILA KABUPATEN BONE BOLANGO**

Bima Sanjaya Putra Langkau¹, Meylan Saleh², Gamar Abdullah³, Kudus⁴, Isnanto⁵

^{1,2,3,4,5}PGSD, FIP, Universitas Negeri Gorontalo,

¹bmlangkau@gmail.com, meylan.saleh@ung.ac.id², gamar@ung.ac.id³,
kudus@ung.ac.id⁴, isnanto@ung.ac.id⁵

ABSTRACT

Differentiated instruction is an instructional approach designed to accommodate differences in students' readiness levels, interests, and learning profiles, and is particularly relevant to elementary science education characterized by diverse learner backgrounds. This study aimed to describe the implementation of differentiated instruction in fourth-grade science classes at SDN 2 Kabila, Bone Bolango Regency, to identify the challenges faced by teachers, and to examine the implementation of assessment practices within differentiated learning. This research employed a qualitative descriptive design. The participants consisted of a fourth-grade teacher and fourth-grade students. Data were collected through observation, interviews, and documentation, and analyzed using the Miles and Huberman interactive model, which includes data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that differentiated instruction was implemented through differentiation of content, process, product, and learning environment, and contributed to increased student engagement and motivation in science learning. However, several challenges were identified, including limited instructional time, a relatively large class size, and the complexity of comprehensive assessment. Assessment practices included diagnostic, formative, and summative approaches, although further optimization is required. In conclusion, differentiated instruction plays a significant role in fostering inclusive and meaningful science learning at the elementary school level.

Keywords: differentiated instruction, science learning, elementary school

ABSTRAK

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang dirancang untuk mengakomodasi perbedaan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa, serta relevan diterapkan dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar yang memiliki karakteristik peserta didik yang beragam. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Kabila Kabupaten Bone Bolango, mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru, serta mendeskripsikan pelaksanaan asesmennya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Subjek penelitian adalah guru dan siswa kelas IV.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi telah diterapkan melalui diferensiasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar, serta mampu meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam pembelajaran IPA. Kendala yang dihadapi meliputi keterbatasan waktu, jumlah siswa yang relatif banyak, dan kompleksitas asesmen. Asesmen dilakukan secara diagnostik, formatif, dan sumatif, meskipun masih perlu dioptimalkan. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi berperan penting dalam menciptakan pembelajaran IPA yang inklusif dan bermakna di sekolah dasar.

Kata Kunci: pembelajaran berdiferensiasi, pembelajaran IPA, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar merupakan proses pembelajaran yang dirancang untuk mengembangkan pemahaman peserta didik terhadap fenomena alam melalui aktivitas ilmiah yang sederhana, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan proses ilmiah dan pembentukan sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, berpikir kritis, serta kepedulian terhadap lingkungan. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran IPA di sekolah dasar diarahkan agar peserta didik mampu membangun pengetahuan secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna

(Nuraini, Destrinelli, and Gunawan 2026).

Pembelajaran yang bermakna menuntut strategi yang mampu mengakomodasi keberagaman karakteristik peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang dirancang untuk menyesuaikan proses belajar dengan kebutuhan, minat, dan kesiapan siswa sehingga setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar yang setara (Dulfer, Saito, and McKernan 2025). Melalui pendekatan ini, guru tidak sekadar membedakan perlakuan antar siswa, melainkan merancang pengalaman belajar yang responsif terhadap variasi kemampuan dan gaya belajar.

Dalam konteks pembelajaran IPA, penerapan pembelajaran berdiferensiasi menjadi semakin

relevan karena karakteristik IPA menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam memahami konsep, proses, dan sikap ilmiah. Penyesuaian konten, proses, dan produk pembelajaran dalam IPA dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa secara menyeluruh (Faiz, Pratama, and Kurniawaty 2022). Dengan demikian, diferensiasi dalam pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada pencapaian kognitif, tetapi juga pada pengembangan keterampilan proses sains.

Pembelajaran yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik terbukti membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Elviya and Sukartiningsih 2023). Secara konseptual, pembelajaran IPA merupakan proses internalisasi konsep yang selanjutnya diterapkan dalam pemecahan masalah kehidupan sehari-hari (Saleh, Hasim, and Katili 2023). Oleh karena itu, pendekatan yang fleksibel dan adaptif sangat diperlukan dalam implementasi pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Selain itu, pembelajaran IPA menekankan kegiatan observasi, eksperimen, dan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar agar peserta didik memperoleh pengalaman langsung terhadap fenomena alam. Penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber pembelajaran IPA menghasilkan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena peserta didik terlibat secara langsung dalam proses pengamatan (Abdullah 2024). Kondisi ini menuntut guru untuk mampu merancang aktivitas pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan tingkat kesiapan belajar siswa.

Meskipun secara konseptual pembelajaran berdiferensiasi memiliki landasan teoretis yang kuat, implementasinya di lapangan masih menghadapi berbagai tantangan. Di SDN 2 Kabila Kabupaten Bone Bolango, yang didukung oleh tenaga pendidik berkualifikasi dan telah mengikuti pelatihan pembelajaran berdiferensiasi, hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan di kelas IV belum sepenuhnya optimal. Guru masih mengalami kendala dalam aspek perencanaan, pelaksanaan asesmen yang komprehensif, serta penyusunan

instrumen evaluasi yang mampu menggambarkan kemampuan siswa secara menyeluruh. Selain itu, terdapat permasalahan terkait kesiapan belajar, pemahaman, dan keterampilan siswa dalam mengikuti pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA.

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kesenjangan antara konsep ideal pembelajaran berdiferensiasi dan praktik implementasinya dalam pembelajaran IPA di kelas IV. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Kabila Kabupaten Bone Bolango, yang mencakup aspek perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, serta asesmen dalam menggambarkan kemampuan belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA, mengidentifikasi kendala yang dihadapi guru dalam penerapannya, serta mendeskripsikan pelaksanaan asesmen pembelajaran berdiferensiasi di kelas IV. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan

dapat memperkaya kajian dalam bidang pendidikan dasar, khususnya terkait implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran IPA. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan refleksi bagi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran dan optimalisasi hasil belajar siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif untuk menggambarkan secara sistematis dan mendalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV sekolah dasar. Pendekatan ini dipilih karena penelitian difokuskan pada pemahaman proses perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran tanpa melakukan manipulasi terhadap variabel yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN 2 Kabila, Kecamatan Kabila, Kabupaten Bone Bolango, Provinsi Gorontalo, pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Tahapan penelitian meliputi perencanaan, penyusunan dan uji coba instrumen, pelaksanaan pengumpulan data di lapangan,

analisis data, hingga penyusunan laporan penelitian.

Subjek penelitian terdiri atas guru kelas IV sebagai subjek utama dan peserta didik kelas IV sebagai subjek pendukung. Guru dipilih karena berperan langsung dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA, sedangkan peserta didik dilibatkan untuk memperoleh data mengenai keterlibatan, respons, dan pengalaman belajar selama proses pembelajaran berlangsung.

Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, penilaian produk, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung pada saat proses pembelajaran untuk mengamati aktivitas guru dan peserta didik, khususnya terkait penerapan diferensiasi konten, proses, produk, dan lingkungan belajar, serta pelaksanaan asesmen(van Geel et al. 2019). Wawancara dilaksanakan secara terstruktur dan fleksibel kepada guru dan pihak terkait untuk memperoleh informasi mendalam mengenai pemahaman, langkah penerapan, kendala, serta upaya yang dilakukan dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi(Herwina

2021). Penilaian produk dilakukan terhadap hasil tugas atau karya peserta didik dengan memperhatikan kesesuaian tujuan pembelajaran, kreativitas, ketepatan konsep, dan kerapian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa modul ajar, perangkat pembelajaran, hasil pekerjaan siswa, serta foto kegiatan pembelajaran(Andrade 2019).

Instrumen penelitian meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, instrumen penilaian produk, dan format dokumentasi yang disusun berdasarkan fokus penelitian. Seluruh instrumen digunakan secara terpadu untuk memperoleh data yang komprehensif mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA.

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles dan Huberman yang mencakup tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih, memfokuskan, dan menyederhanakan data yang relevan dengan fokus penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian naratif dan tabel untuk memudahkan

pemahaman pola dan hubungan antar data. Selanjutnya, kesimpulan ditarik secara bertahap dan diverifikasi secara berkelanjutan hingga diperoleh temuan yang konsisten dan kredibel.

Keabsahan data dijamin melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan temuan dari observasi, wawancara, penilaian produk, dan dokumentasi, sedangkan triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari guru dan peserta didik. Selain itu, kecukupan referensi digunakan untuk memperkuat interpretasi dan temuan penelitian sehingga validitas dan kredibilitas hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Kabila, Kabupaten Bone Bolango, yang memiliki karakteristik peserta didik yang heterogen dari segi kemampuan akademik, minat, dan gaya belajar. Implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPA di kelas IV dianalisis secara komprehensif meliputi aspek perencanaan, pelaksanaan, penilaian, serta faktor

pendukung dan penghambatnya. Penyajian hasil dan pembahasan dalam artikel ini disusun secara terpadu dan naratif sesuai dengan ketentuan template, tanpa penggunaan tabel atau grafik, dengan tetap mempertahankan seluruh sitasi yang terdapat pada naskah asli.

Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Pembelajaran IPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru kelas IV telah melaksanakan perencanaan pembelajaran berdiferensiasi secara sistematis sebelum pembelajaran IPA berlangsung. Guru memulai perencanaan dengan melakukan asesmen diagnostik melalui pre-test, pengamatan terhadap hasil belajar sebelumnya, serta observasi terhadap minat dan keaktifan siswa di kelas. Langkah ini memungkinkan guru memetakan kesiapan belajar, profil belajar, serta kebutuhan dukungan masing-masing siswa. Perencanaan pembelajaran kemudian disusun dengan mengacu pada capaian pembelajaran IPA dan dirancang secara fleksibel agar dapat mengakomodasi perbedaan kemampuan siswa.

Temuan ini memperkuat hasil penelitian Tomlinson et al., (2003) yang menyatakan bahwa keberhasilan implementasi pembelajaran berdiferensiasi sangat ditentukan oleh tahap perencanaan yang berbasis asesmen awal. Guru yang memahami kondisi awal siswa cenderung lebih mampu merancang strategi pembelajaran yang relevan dan bermakna. Dalam konteks penelitian ini, asesmen diagnostik tidak hanya berfungsi sebagai pemetaan kemampuan akademik, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menentukan bentuk diferensiasi konten, proses, dan produk.

Tujuan pembelajaran IPA dirumuskan secara jelas namun fleksibel, sehingga dapat dicapai oleh seluruh siswa melalui tingkat dukungan yang berbeda. Prinsip ini sejalan dengan konsep pembelajaran berdiferensiasi yang menekankan kesetaraan kesempatan belajar, bukan penyamaan perlakuan. Guru merancang modul ajar dengan menyediakan variasi aktivitas seperti diskusi, pengamatan, dan eksperimen sederhana, serta memberikan alternatif produk hasil belajar. Perencanaan tersebut menunjukkan

bahwa komponen utama pembelajaran berdiferensiasi sebagaimana dikemukakan oleh Tomlinson telah diintegrasikan secara utuh dalam desain pembelajaran.

Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran IPA

Pada tahap pelaksanaan, guru mengimplementasikan diferensiasi konten dengan menyediakan materi IPA dalam berbagai tingkat kompleksitas. Siswa dengan kesiapan belajar tinggi memperoleh materi pengayaan dan pertanyaan analitis, sedangkan siswa yang memerlukan dukungan diberikan penjelasan tambahan, contoh konkret, serta bantuan visual. Pendekatan ini memungkinkan setiap siswa memahami konsep IPA sesuai tingkat kesiapan masing-masing.

Diferensiasi proses diwujudkan melalui variasi metode pembelajaran, seperti diskusi kelompok heterogen, tanya jawab, pengamatan, dan eksperimen sederhana. Pengelompokan heterogen memungkinkan terjadinya tutor sebaya dan kolaborasi antar siswa. Guru juga memberikan scaffolding sesuai kebutuhan masing-masing kelompok. Aktivitas yang beragam

tersebut mencerminkan karakteristik pembelajaran IPA di sekolah dasar yang menekankan pengalaman langsung dan keterlibatan aktif siswa dalam proses ilmiah.

Diferensiasi produk terlihat dari pemberian pilihan bentuk hasil belajar, seperti laporan tertulis, poster, gambar, atau model IPA. Meskipun produk yang dihasilkan berbeda, guru menggunakan rubrik penilaian yang sama untuk menjaga objektivitas dan kesetaraan standar. Pemberian pilihan ini meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi siswa karena mereka dapat mengekspresikan pemahaman sesuai kekuatan masing-masing.

Secara keseluruhan, pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Siswa menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi, keberanian dalam bertanya, serta kemampuan bekerja sama dalam kelompok. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembelajaran ini juga mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi siswa. Temuan ini sejalan dengan tujuan pembelajaran berdiferensiasi yang dikemukakan oleh Pozas et al., (2020), yaitu

meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu siswa berkembang secara optimal sesuai potensi masing-masing.

Namun demikian, kendala dalam pelaksanaan masih ditemukan, terutama terkait manajemen waktu dan kompleksitas penilaian. Guru membutuhkan waktu lebih lama untuk merancang aktivitas yang beragam serta melakukan asesmen terhadap produk siswa yang berbeda-beda. Kendala ini konsisten dengan temuan Pranda Septian (Suprayogi, Valcke, and Godwin 2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi menuntut kesiapan guru dalam pengelolaan kelas dan pelaksanaan asesmen berkelanjutan. Dengan demikian, keberhasilan implementasi diferensiasi tidak hanya bergantung pada desain pembelajaran, tetapi juga pada kompetensi pedagogik dan dukungan sistemik.

Penilaian dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

Penilaian dilaksanakan secara berkelanjutan melalui asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Asesmen diagnostik dilakukan sebelum pembelajaran untuk memetakan kesiapan awal siswa, sedangkan asesmen formatif

dilaksanakan selama proses pembelajaran melalui observasi, diskusi, dan penugasan. Asesmen sumatif dilakukan pada akhir materi untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran IPA.

Guru menyusun instrumen penilaian berupa tes tertulis, lembar observasi, lembar kerja peserta didik, dan rubrik penilaian produk. Meskipun bentuk produk siswa berbeda, kriteria penilaian tetap mengacu pada indikator pencapaian kompetensi yang sama, sehingga objektivitas dan keadilan tetap terjaga. Pendekatan ini menunjukkan bahwa diferensiasi tidak berarti penurunan standar akademik, melainkan penyesuaian cara siswa mencapai standar tersebut.

Umpan balik diberikan secara langsung maupun tertulis dalam bentuk pujian, saran perbaikan, dan motivasi. Umpan balik yang konstruktif membantu siswa memahami kekuatan dan kelemahan belajar, sekaligus mendorong refleksi guru terhadap efektivitas strategi pembelajaran. Praktik ini memperkuat prinsip asesmen sebagai bagian integral dari pembelajaran, bukan sekadar alat pengukuran hasil akhir.

Faktor Pendukung dan Penghambat Implementasi

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi didukung oleh beberapa faktor, antara lain dukungan sekolah yang memberikan keleluasaan inovasi pembelajaran, komitmen dan kompetensi guru, ketersediaan sarana prasarana, serta motivasi siswa yang tinggi. Lingkungan sekolah yang kondusif dan kolaboratif memperkuat keberlanjutan praktik diferensiasi di kelas.

Sebaliknya, faktor penghambat meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, jumlah siswa yang relatif banyak dalam satu kelas, keterbatasan media pembelajaran tertentu, serta kebutuhan peningkatan pemahaman guru terhadap strategi diferensiasi yang lebih mendalam. Hambatan tersebut menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi memerlukan dukungan kebijakan, pelatihan berkelanjutan, serta manajemen kelas yang efektif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 2 Kabila telah dilaksanakan secara cukup optimal dan memberikan dampak positif terhadap

kesiapan, minat, serta kinerja belajar siswa. Implementasi ini tidak hanya meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa, tetapi juga mendorong guru menjadi lebih reflektif dan adaptif dalam praktik pedagogiknya. Dengan demikian, pembelajaran berdiferensiasi dapat dipandang sebagai pendekatan yang relevan dan efektif dalam mewujudkan pembelajaran IPA yang inklusif, bermakna, dan berpusat pada siswa di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran IPA di kelas IV SDN 2 Kabila Kabupaten Bone Bolango telah dilaksanakan secara sistematis pada tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian, serta menunjukkan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Perencanaan pembelajaran dilakukan dengan berbasis asesmen diagnostik yang memungkinkan guru memetakan kesiapan, minat, dan profil belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran dirumuskan secara fleksibel dan adaptif terhadap keberagaman karakteristik peserta didik.

Pada tahap pelaksanaan, guru mengintegrasikan diferensiasi konten, proses, dan produk secara terpadu melalui variasi materi, strategi pembelajaran aktif, pengelompokan heterogen, serta pemberian pilihan bentuk hasil belajar. Implementasi tersebut berkontribusi pada peningkatan keterlibatan, motivasi, dan rasa percaya diri siswa dalam mengikuti pembelajaran IPA. Pembelajaran menjadi lebih inklusif dan kondusif karena setiap siswa memperoleh kesempatan yang setara untuk berkembang sesuai dengan kemampuannya.

Dari sisi penilaian, penggunaan asesmen diagnostik, formatif, dan sumatif yang disertai rubrik penilaian yang konsisten menunjukkan bahwa diferensiasi tidak mengurangi standar akademik, melainkan menyesuaikan cara siswa mencapai standar tersebut. Secara teoretis, temuan ini memperkuat relevansi pembelajaran berdiferensiasi sebagai pendekatan yang responsif terhadap keberagaman peserta didik. Secara praktis, hasil penelitian menegaskan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar dapat menjadi lebih bermakna ketika dirancang dengan

mempertimbangkan variasi kebutuhan belajar siswa.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan pada ruang lingkup subjek yang terbatas pada satu kelas dan satu satuan pendidikan, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati. Kendala waktu dan kompleksitas penilaian yang dihadapi guru juga menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi memerlukan dukungan berkelanjutan dari aspek manajerial dan pengembangan profesional

Berdasarkan temuan penelitian, guru disarankan untuk terus mengembangkan kompetensi dalam merancang strategi diferensiasi yang lebih efektif, terutama dalam pengelolaan waktu dan penyusunan instrumen asesmen yang efisien namun tetap akuntabel. Penggunaan media pembelajaran yang variatif dan pemanfaatan teknologi pembelajaran dapat menjadi alternatif untuk memperkuat praktik diferensiasi di kelas.

Pihak sekolah perlu memberikan dukungan sistemik melalui program pelatihan berkelanjutan, forum berbagi praktik baik, serta penyediaan sarana pembelajaran yang memadai

agar implementasi pembelajaran berdiferensiasi dapat berjalan secara konsisten dan berkelanjutan. Dukungan kebijakan di tingkat sekolah juga penting untuk menciptakan budaya pembelajaran yang berpusat pada siswa.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan penelitian pada mata pelajaran lain atau jenjang pendidikan berbeda, serta menggunakan desain penelitian yang lebih beragam, seperti penelitian tindakan kelas atau pendekatan campuran (mixed methods), guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian lanjutan juga dapat mengeksplorasi dampak jangka panjang implementasi diferensiasi terhadap capaian akademik dan perkembangan karakter siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Gamar. 2024. "Utilization of the Surrounding Environment as a Science Learning Resource in Gorontalo Province." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 10(11):8482–89. doi: 10.29303/jppipa.v10i11.8754.
- Andrade, Heidi L. 2019. "A Critical Review of Research on Student

- Self-Assessment.” *Frontiers in Education* 4. doi: 10.3389/feduc.2019.00087.
- Dulfer, Nicky, Tim Saito, and Amy McKernan. 2025. “Differentiated Instruction: An Investigation into the Effect of Class Compositional Factors on Teaching Processes.” *Asia Pacific Education Review* 26(4):1041–54. doi: 10.1007/s12564-025-10065-y.
- Elviya, Diyanayu Dwi, and Wahyu Sukartiningsih. 2023. “PENERAPAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI DALAM KURIKULUM MERDEKA PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA KELAS IV SEKOLAH DASAR DI SDN LAKARSANTRI I/472 SURABAYA.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11(08):1780–93.
- Faiz, Aiman, Anis Pratama, and Imas Kurniawaty. 2022. “Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Program Guru Penggerak Pada Modul 2.1.” *Jurnal Basicedu* 6(2):2846–53. doi: 10.31004/basicedu.v6i2.2504.
- van Geel, Marieke, Trynke Keuning, Jimmy Frèrejean, Diana Dolmans, Jeroen van Merriënboer, and Adrie J. Visscher. 2019. “Capturing the Complexity of Differentiated Instruction.” *School Effectiveness and School Improvement* 30(1):51–67. doi: 10.1080/09243453.2018.1539013.
- Herwina, Wiwin. 2021. “OPTIMALISASI KEBUTUHAN MURID DAN HASIL BELAJAR DENGAN PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI.” *Perspektif Ilmu Pendidikan* 35(2):175–82. doi: 10.21009/PIP.352.10.
- Nuraini, Intan, Destrinelli, and Indra Gunawan. 2026. “MAKNA PENGALAMAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPAS DI SEKOLAH DASAR.” *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 11(01):119–31.
- Pozas, Marcela, Verena Letzel, and Christoph Schneider. 2020. “Teachers and Differentiated Instruction: Exploring Differentiation Practices to Address Student Diversity.” *Journal of Research in Special Educational Needs* 20(3):217–30. doi: 10.1111/1471-3802.12481.
- Saleh, Meylan, Evi Hasim, and Sukri Katili. 2023. “Penerapan Model Mordiscvein Di Sekolah Dasar Dan Pembuatan Kreativitas Bagi Masyarakat.” *Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian* 03(7):680–81.
- Suprayogi, Muhamad Nanang, Martin Valcke, and Raymond Godwin. 2017. “Teachers and Their Implementation of Differentiated Instruction in the Classroom.” *Teaching and Teacher Education* 67:291–301. doi: 10.1016/j.tate.2017.06.020.
- Tomlinson, Carol Ann, Catherine Brighton, Holly Hertberg, Carolyn M. Callahan, Tonya R. Moon, Kay Brimijoin, Lynda A. Conover, and Timothy Reynolds. 2003. “Differentiating Instruction in Response to Student Readiness, Interest, and Learning Profile in Academically Diverse Classrooms: A Review of

Literature.” *Journal for the*
Education of the Gifted 27(2–

3):119–45.

doi:

10.1177/016235320302700203.