

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Riandi Marisa^{*1}, Yulia Santi²

¹Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Almuslim, Indonesia

*e-mail: riandi.marisa@ecampus.ut.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian terdiri atas guru, peserta didik, dan kepala sekolah pada salah satu sekolah dasar yang menerapkan Kurikulum Merdeka. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi dilakukan melalui diferensiasi konten, proses, dan produk pembelajaran. Guru melakukan asesmen diagnostik untuk mengetahui kesiapan belajar peserta didik sebelum pembelajaran dilaksanakan. Berdasarkan hasil asesmen, peserta didik dikelompokkan sesuai kemampuan belajar sehingga guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran matematika. Aktivitas belajar peserta didik mengalami peningkatan dengan persentase aktif bertanya sebesar 76,67%, aktif berdiskusi 83,33%, mengerjakan tugas tepat waktu 86,67%, dan berani menyampaikan pendapat sebesar 73,33%. Selain itu, hasil belajar peserta didik juga meningkat yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai rata-rata kelas dari 68,40 menjadi 81,25 serta peningkatan ketuntasan belajar dari 63,33% menjadi 86,67%. Penelitian ini juga menemukan beberapa kendala dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi, yaitu kesulitan guru dalam menyusun perangkat pembelajaran, pengelolaan kelas heterogen, keterbatasan media pembelajaran, dan penyusunan asesmen. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya seperti mengikuti pelatihan, berdiskusi melalui komunitas belajar, dan memanfaatkan media pembelajaran sederhana. Dengan demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inklusif, dan bermakna serta meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: hasil belajar; Kurikulum Merdeka; matematika sekolah dasar; pembelajaran berdiferensiasi.

Abstract

This study aimed to describe the implementation of differentiated learning in mathematics subjects at the elementary school level. The research employed a qualitative approach with a descriptive method. The research subjects consisted of teachers, students, and the principal at an elementary school implementing the Merdeka Curriculum. Data were collected through observations, interviews, and documentation. Data analysis used the Miles and Huberman model, including data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that the implementation of differentiated learning was carried out through content, process, and product differentiation. Teachers conducted diagnostic assessments to identify students' learning readiness before the learning process began. Based on the assessment results, students were grouped according to their learning abilities, enabling teachers to adjust mathematics learning strategies to students' needs. Students' learning activities increased, as indicated by 76.67% of students actively asking questions, 83.33% actively participating in discussions, 86.67% completing assignments on time, and 73.33% confidently expressing their opinions. In addition, students' learning outcomes also improved, as reflected in the increase in the class average score from 68.40 to 81.25 and the improvement in learning mastery from 63.33% to 86.67%. The study also identified several obstacles in implementing differentiated learning, including difficulties in preparing differentiated lesson plans, managing heterogeneous classrooms, limited learning media, and developing appropriate assessments. To overcome these challenges, teachers participated in training programs, collaborated through learning communities, and utilized simple learning media. Therefore, the implementation of differentiated learning in elementary school mathematics was able to create a more active, inclusive, and meaningful learning environment and improve students' mathematics learning outcomes.

Keywords: learning outcomes; Kurikulum Merdeka; elementary school mathematics; differentiated learning.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peranan penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis peserta didik. Salah satu mata pelajaran yang berkontribusi besar dalam pengembangan kemampuan tersebut adalah matematika (Jannah et al., 2024; Rahmaini & Chandra,

2024). Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak hanya bertujuan agar peserta didik mampu melakukan perhitungan, tetapi juga mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi matematis, dan penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari (Purwati, 2020; Maesari et al., 2020; La'ia & Harefa, 2021). Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu dirancang secara efektif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Pada kenyataannya, pembelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai tantangan (Safari & Nurhida, 2024; Witono & Hadi, 2025). Peserta didik memiliki kemampuan, minat, gaya belajar, dan kecepatan belajar yang berbeda-beda, namun pembelajaran yang dilakukan di kelas sering kali masih bersifat seragam (Shunhajir & Saifullah, 2025). Guru cenderung menggunakan metode pembelajaran yang sama untuk seluruh peserta didik tanpa memperhatikan kebutuhan individual mereka. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian peserta didik mengalami kesulitan memahami materi matematika, kurang aktif dalam pembelajaran, serta memiliki motivasi belajar yang rendah (Amanda et al., 2024; Nurhaswinda & Parisu, 2025). Akibatnya, tujuan pembelajaran matematika belum tercapai secara optimal.

Kurikulum Merdeka hadir sebagai salah satu upaya pemerintah untuk menciptakan pembelajaran yang lebih fleksibel, berpusat pada peserta didik, dan memperhatikan keberagaman karakteristik belajar (Purwowidodo & Zaini, 2023; Trisnani et al., 2024). Salah satu pendekatan yang ditekankan dalam Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar masing-masing (Sulistiyosari et al., 2022; Purnawanto, 2023). Dalam penerapannya, guru dapat melakukan diferensiasi pada aspek konten, proses, produk, maupun lingkungan belajar sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna (Wahyuningsari et al., 2022; Wahyudi et al., 2023).

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar menjadi penting karena matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik (Sari & Kowiyah, 2025; Bellaiano et al., 2024). Dengan pembelajaran berdiferensiasi, guru dapat menyesuaikan strategi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik sehingga mereka lebih mudah memahami konsep matematika. Selain itu, pembelajaran berdiferensiasi juga dapat meningkatkan partisipasi aktif, motivasi belajar, serta hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika (Sutrisno et al., 2023; Maulidia & Prafitasari, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap proses dan hasil belajar peserta didik (Kamalia, 2023; Sakti & Ainiyah, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik, membantu guru memahami kebutuhan belajar peserta didik, serta menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif dan menyenangkan (Lisnawati et al., 2023). Namun demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan pemahaman guru mengenai strategi diferensiasi, pengelolaan kelas yang kompleks, keterbatasan media

pembelajaran, serta kesulitan dalam menyusun asesmen yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Faishal & Ahmadi, 2025; Sitorus, 2025).

Selain itu, penelitian mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika di sekolah dasar masih relatif terbatas, khususnya yang mengkaji secara mendalam proses pelaksanaan, kendala yang dihadapi guru, dan upaya yang dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut (Atmojo et al., 2024; Fadillah, 2026). Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar, sedangkan kajian mengenai implementasi nyata di kelas matematika sekolah dasar belum banyak dilakukan (Syarida et al., 2025; Anwar et al., 2025; Fauziyah, & Rofiki, 2024). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar, meliputi perencanaan, pelaksanaan, kendala yang dihadapi guru, serta upaya yang dilakukan dalam mengoptimalkan pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru sekolah dasar dalam mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih inovatif, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

2. METODE

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Melalui pendekatan ini, peneliti dapat memperoleh informasi secara langsung mengenai proses perencanaan, pelaksanaan, kendala, serta upaya guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian kualitatif digunakan untuk memahami fenomena yang dialami subjek penelitian secara holistik melalui deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa pada suatu konteks alamiah.

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di salah satu sekolah dasar yakni, SDN 5 Bireuen, kabupaten Bireuen. Salah satu sekolah dasar yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Pemilihan lokasi penelitian dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa sekolah telah menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dalam proses pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri atas, guru kelas atau guru mata pelajaran matematika sekolah dasar; peserta didik kelas tinggi sekolah dasar, dan kepala sekolah sebagai informan pendukung. Pemilihan subjek penelitian dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, yaitu memilih

informan yang dianggap memahami dan terlibat langsung dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran matematika berbasis diferensiasi di kelas. Aspek yang diamati meliputi, strategi pembelajaran guru, aktivitas peserta didik, penggunaan media pembelajaran, bentuk diferensiasi yang diterapkan, interaksi guru dan peserta didik.

b. Wawancara

Wawancara dilakukan secara semi terstruktur kepada guru, peserta didik, dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai, 1) pemahaman guru tentang pembelajaran berdiferensiasi, 2) pelaksanaan pembelajaran matematika, 3) kendala yang dihadapi, 4) solusi atau upaya yang dilakukan.

c. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa, modul ajar, perangkat pembelajaran, foto kegiatan pembelajaran, lembar asesmen, hasil pekerjaan peserta didik.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Selain itu, digunakan instrumen pendukung berupa, lembar observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi.

Tabel 1 Kisi-Kisi Observasi Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi

No	Aspek yang Diamati	Indikator
1	Perencanaan Pembelajaran	Guru menyusun modul ajar berbasis diferensiasi
2	Diferensiasi Konten	Materi disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik
3	Diferensiasi Proses	Guru menggunakan variasi metode pembelajaran
4	Diferensiasi Produk	Tugas peserta didik bervariasi sesuai kemampuan
5	Aktivitas Peserta Didik	Peserta didik aktif dalam pembelajaran
6	Asesmen Pembelajaran	Guru menggunakan asesmen diagnostik dan formatif

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif dari Matthew B. Miles dan A. Michael Huberman yang meliputi:

a. Reduksi Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dipilih dan disederhanakan sesuai fokus penelitian.

b. Penyajian Data

Data disajikan dalam bentuk uraian naratif, tabel, dan deskripsi hasil penelitian agar mudah dipahami.

c. Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.

Model analisis data dapat digambarkan sebagai berikut:



Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan menggunakan teknik triangulasi, yaitu: triangulasi sumber, triangulasi teknik, dan triangulasi waktu. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi sehingga data yang diperoleh lebih valid dan terpercaya.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahap, yaitu:

- Tahap Persiapan, terdiri dari menyusun proposal penelitian, menentukan lokasi penelitian, dan menyusun instrumen penelitian.
- Tahap Pelaksanaan, terdiri dari melakukan observasi, wawancara, dan pengumpulan dokumentasi.
- Tahap Akhir, terdiri dari menganalisis data, menyusun hasil penelitian, dan menarik kesimpulan penelitian.

3. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian diperoleh melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan terhadap guru, peserta didik, dan kepala sekolah. Hasil penelitian difokuskan pada empat aspek utama, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, kendala yang dihadapi guru, dan upaya yang dilakukan dalam mengatasi kendala tersebut.

Perencanaan Pembelajaran Berdiferensiasi

Berdasarkan hasil dokumentasi dan wawancara, guru telah menyusun perangkat pembelajaran berupa modul ajar yang mengacu pada Kurikulum Merdeka. Dalam modul ajar tersebut, guru telah mencantumkan tujuan pembelajaran, asesmen diagnostik, strategi pembelajaran, serta aktivitas pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Guru melakukan identifikasi awal terhadap kesiapan belajar peserta didik melalui asesmen diagnostik sederhana sebelum pembelajaran dimulai. Asesmen dilakukan melalui pertanyaan lisan, latihan awal, dan pengamatan terhadap kemampuan peserta didik dalam memahami materi

sebelumnya. Hasil asesmen digunakan untuk mengelompokkan peserta didik berdasarkan tingkat kemampuan belajar.

Tabel 1. Hasil Asesmen Diagnostik Peserta Didik

Kategori Kemampuan	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tinggi	8	26,67%
Sedang	15	50,00%
Rendah	7	23,33%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel tersebut, sebagian besar peserta didik berada pada kategori kemampuan sedang dengan persentase 50,00%. Guru memanfaatkan hasil asesmen tersebut untuk menentukan strategi diferensiasi dalam pembelajaran matematika.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa guru memahami pentingnya pembelajaran berdiferensiasi dalam membantu peserta didik belajar sesuai kemampuan masing-masing. Namun, guru mengaku masih mengalami kesulitan dalam menyusun aktivitas pembelajaran yang berbeda untuk setiap kelompok peserta didik.

Pelaksanaan Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran Matematika

Pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dilakukan pada materi pecahan dan bangun datar. Berdasarkan hasil observasi, guru menerapkan diferensiasi pada aspek konten, proses, dan produk pembelajaran.

a. Diferensiasi Konten

Guru menyediakan materi pembelajaran dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Peserta didik dengan kemampuan tinggi diberikan soal pemecahan masalah yang lebih kompleks, sedangkan peserta didik dengan kemampuan rendah diberikan soal dasar disertai gambar dan contoh konkret.

Guru juga menggunakan media pembelajaran seperti kartu pecahan, gambar bangun datar, dan video pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep matematika.

b. Diferensiasi Proses

Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan metode diskusi kelompok, tanya jawab, demonstrasi, dan pembelajaran berbasis permainan. Peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok berdasarkan kesiapan belajar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik terlihat lebih aktif selama pembelajaran berlangsung. Peserta didik dengan kemampuan rendah menjadi lebih percaya diri karena mendapatkan bimbingan yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Tabel 2. Aktivitas Peserta Didik Selama Pembelajaran

Aspek Aktivitas	Persentase
Aktif bertanya	76,67%
Aktif berdiskusi	83,33%
Mengerjakan tugas tepat waktu	86,67%
Berani menyampaikan pendapat	73,33%

Berdasarkan tabel di atas, aktivitas peserta didik selama pembelajaran menunjukkan kategori baik. Aktivitas tertinggi terlihat pada aspek mengerjakan tugas tepat waktu dengan persentase 86,67%.

c. Diferensiasi Produk

Guru memberikan tugas yang berbeda sesuai kemampuan peserta didik. Peserta didik dengan kemampuan tinggi diminta menyelesaikan soal cerita dan membuat penyelesaian secara mandiri, sedangkan peserta didik dengan kemampuan rendah diberikan latihan bertahap dengan pendampingan guru.

Selain tugas tertulis, guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Kegiatan tersebut membantu meningkatkan keberanian dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Kendala dalam Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat beberapa kendala yang dihadapi guru dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika, yaitu:

- Guru memerlukan waktu lebih lama dalam menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi.
- Jumlah peserta didik yang cukup banyak menyebabkan guru kesulitan memberikan perhatian secara merata.
- Keterbatasan media pembelajaran matematika di sekolah.
- Guru masih mengalami kesulitan dalam menentukan bentuk asesmen yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Tabel 3. Kendala Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi

No	Kendala yang Dihadapi	Persentase
1	Penyusunan perangkat pembelajaran	80,00%
2	Pengelolaan kelas	76,67%
3	Keterbatasan media pembelajaran	70,00%
4	Penyusunan asesmen	66,67%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kendala terbesar yang dihadapi guru adalah penyusunan perangkat pembelajaran berdiferensiasi dengan persentase 80,00%.

Upaya Guru dalam Mengatasi Kendala

Guru melakukan beberapa upaya untuk mengatasi kendala implementasi pembelajaran berdiferensiasi, antara lain: a) mengikuti pelatihan dan webinar Kurikulum Merdeka, b) berdiskusi dengan sesama guru melalui komunitas belajar, c) memanfaatkan media pembelajaran sederhana, d) menggunakan asesmen diagnostik secara bertahap, dan e) memberikan pendampingan khusus kepada peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.

Kepala sekolah juga memberikan dukungan melalui supervisi akademik dan penyediaan fasilitas pembelajaran yang mendukung implementasi pembelajaran berdiferensiasi.

Dampak Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap pembelajaran matematika di sekolah dasar. Peserta didik menjadi lebih aktif, percaya diri, dan antusias mengikuti pembelajaran. Selain itu, peserta didik lebih mudah memahami konsep matematika karena pembelajaran disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan mereka.

Hasil dokumentasi nilai peserta didik juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah penerapan pembelajaran berdiferensiasi.

Tabel 4. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik

Kategori	Sebelum Implementasi	Sesudah Implementasi
Nilai rata-rata kelas	68,40	81,25
Ketuntasan belajar	63,33%	86,67%

Berdasarkan tabel tersebut, nilai rata-rata kelas meningkat dari 68,40 menjadi 81,25. Persentase ketuntasan belajar juga meningkat dari 63,33% menjadi 86,67%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi membantu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar.

4. DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar telah dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, serta tindak lanjut pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Implementasi tersebut memberikan dampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik.

Pada tahap perencanaan, guru telah melaksanakan asesmen diagnostik untuk mengetahui kesiapan belajar peserta didik sebelum pembelajaran dimulai. Berdasarkan hasil penelitian, dari 30 peserta didik terdapat 8 peserta didik (26,67%) berada pada kategori kemampuan tinggi, 15 peserta didik (50,00%) kategori sedang, dan 7 peserta didik (23,33%) kategori rendah. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika bersifat heterogen sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi perbedaan kemampuan belajar peserta didik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmawati et al., (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar diawali dengan identifikasi kebutuhan belajar peserta didik melalui asesmen awal sehingga guru dapat menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan gaya belajar peserta didik.

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, guru menerapkan diferensiasi konten, proses, dan produk. Diferensiasi konten dilakukan dengan memberikan materi dan soal dengan tingkat kesulitan yang berbeda. Peserta didik kategori tinggi diberikan soal pemecahan masalah yang lebih kompleks, sedangkan peserta didik kategori rendah diberikan bantuan berupa media konkret dan latihan bertahap. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan media konkret seperti kartu pecahan dan gambar bangun datar membantu peserta didik memahami konsep

matematika secara lebih mudah. Pelaksanaan diferensiasi proses dilakukan melalui diskusi kelompok, permainan edukatif, demonstrasi, dan tanya jawab. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Data aktivitas peserta didik menunjukkan bahwa: a) 76,67% peserta didik aktif bertanya, b) 83,33% aktif berdiskusi, c) 86,67% mengerjakan tugas tepat waktu, dan d) 73,33% berani menyampaikan pendapat.

Data tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Peserta didik tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi terlibat aktif dalam proses pembelajaran sesuai kemampuan masing-masing. Temuan penelitian ini didukung oleh penelitian Hussien et al., (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi konten dan produk pada pembelajaran matematika sekolah dasar mampu meningkatkan keaktifan peserta didik dari 51,36% pada pra-siklus menjadi 80,00% pada siklus II. Peningkatan tersebut terjadi karena guru menyesuaikan metode pembelajaran dengan gaya belajar peserta didik melalui media visual, permainan, dan aktivitas kelompok.

Selain meningkatkan aktivitas belajar, implementasi pembelajaran berdiferensiasi juga berdampak pada peningkatan hasil belajar matematika peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian, nilai rata-rata kelas meningkat dari 68,40 sebelum implementasi menjadi 81,25 setelah implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Ketuntasan belajar peserta didik juga meningkat dari 63,33% menjadi 86,67%. Peningkatan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi membantu peserta didik memahami konsep matematika sesuai tingkat kesiapan belajar mereka. Peserta didik dengan kemampuan rendah memperoleh pendampingan dan latihan bertahap, sedangkan peserta didik dengan kemampuan tinggi memperoleh tantangan belajar yang lebih kompleks sehingga seluruh peserta didik dapat berkembang secara optimal. Temuan ini relevan dengan penelitian Khoiriyah et al., (2024) yang menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi pada materi pecahan di sekolah dasar mampu meningkatkan rata-rata hasil belajar peserta didik dari 68,82 pada siklus I menjadi 81,17 pada siklus II. Ketuntasan belajar juga meningkat dari 37,5% menjadi 96%.

Meskipun implementasi pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif, penelitian ini juga menemukan beberapa kendala yang dihadapi guru. Berdasarkan data penelitian, kendala terbesar adalah penyusunan perangkat pembelajaran berdiferensiasi dengan persentase 80,00%, diikuti pengelolaan kelas sebesar 76,67%, keterbatasan media pembelajaran 70,00%, dan penyusunan asesmen sebesar 66,67%. Data tersebut menunjukkan bahwa guru masih memerlukan kemampuan dan kesiapan yang lebih baik dalam menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, khususnya dalam merancang perangkat pembelajaran dan mengelola kelas heterogen. Guru membutuhkan waktu lebih lama untuk menyusun aktivitas pembelajaran yang berbeda sesuai kebutuhan peserta didik.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ruwaida et al., (2024) yang menyatakan bahwa salah satu tantangan utama implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar adalah kesiapan guru dalam merancang pembelajaran yang fleksibel serta keterbatasan sarana

pembelajaran di sekolah. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya seperti mengikuti pelatihan Kurikulum Merdeka, berdiskusi melalui komunitas belajar, menggunakan media pembelajaran sederhana, serta melakukan asesmen secara bertahap. Dukungan kepala sekolah melalui supervisi akademik juga membantu guru dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inklusif, dan bermakna. Pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik terbukti meningkatkan aktivitas belajar, keberanian berpendapat, serta hasil belajar matematika peserta didik sekolah dasar.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar telah dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Guru melakukan asesmen diagnostik untuk mengetahui kesiapan belajar peserta didik sehingga pembelajaran dapat dirancang sesuai kemampuan, minat, dan karakteristik belajar peserta didik.

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dilakukan melalui diferensiasi konten, proses, dan produk pembelajaran. Diferensiasi konten dilakukan dengan memberikan materi dan tingkat kesulitan soal yang berbeda sesuai kemampuan peserta didik. Diferensiasi proses dilakukan melalui penggunaan berbagai metode pembelajaran seperti diskusi kelompok, permainan edukatif, demonstrasi, dan tanya jawab. Sementara itu, diferensiasi produk dilakukan melalui pemberian tugas dan hasil kerja yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak positif terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika peserta didik. Aktivitas belajar peserta didik meningkat, terlihat dari keaktifan bertanya sebesar 76,67%, aktif berdiskusi 83,33%, mengerjakan tugas tepat waktu 86,67%, dan keberanian menyampaikan pendapat sebesar 73,33%. Selain itu, nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 68,40 sebelum implementasi menjadi 81,25 setelah implementasi pembelajaran berdiferensiasi, sedangkan ketuntasan belajar meningkat dari 63,33% menjadi 86,67%.

Meskipun demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi masih menghadapi beberapa kendala, seperti kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi, pengelolaan kelas heterogen, keterbatasan media pembelajaran, dan penyusunan asesmen yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru melakukan berbagai upaya seperti mengikuti pelatihan, berdiskusi melalui komunitas belajar, memanfaatkan media pembelajaran sederhana, serta melakukan asesmen secara bertahap.

Dengan demikian, implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, inklusif, dan bermakna serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amanda, F., Nisa, S., & Suriani, A. (2024). Analisis kesulitan dalam pembelajaran matematika pada siswa sekolah dasar ditinjau dari berbagai faktor. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(2), 282-293.
- Anwar, C., Munir, M. S., Muharram, M. S., & Rozaq, M. M. N. (2025). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(4), 213-229.
- Atmojo, I. R. W., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2024). *Pembelajaran berdiferensiasi (dalam implementasi Kurikulum Merdeka)*. CV Pajang Putra Wijaya.
- Bellaiano, R., Trisnani, N., & Sugiyanta, G. (2024). Analisis Keaktifan Belajar Peserta Didik Kelas VI dalam Pembelajaran Matematika Berdiferensiasi di SD Negeri Tanjungharjo. *Dikastika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Ke-SD-an*, 10(1).
- Fadillah, S. (2026). Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kesiapan Dan Kemandirian Belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 6(1), 24-40.
- Faishal, A., & Ahmadi, F. (2025). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Muatan Bahasa Indonesia Berbasis Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar: Studi Kasus di SD Negeri 2 Sidayu. *Elementary School*, 12, 823-36.
- Fauziyah, S. F., & Rofiki, I. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi terhadap kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran di sekolah dasar. *WAHANA PEDAGOGIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(01), 14-26.
- Hussen, T. N., Yantoro, Y., Misnawati, M., & Basyir, B. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Konten dan Produk untuk Meningkatkan Keaktifan Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 9448-9454.
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar di sekolah dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1991-1998.
- Kamalia, P. U. (2023). Analisis strategi pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar peserta didik: Systematic literature review. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 4(3), 178-192.
- Khoiriyah, F., Yustitia, V., & Supratiwi, W. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematika: Penelitian Tindakan Kelas di Sekolah Dasar. *Journal Innovation In Education*, 2(3), 353-358.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan kemampuan komunikasi matematik siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463-474.
-

- Lisnawati, L., Kuntari, S., & Hardiansyah, M. A. (2023). Peran guru dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi untuk menumbuhkan minat belajar siswa pada mata pelajaran sosiologi. *As-Sabiqun*, 5(6), 1677-1693.
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira, Y. (2020). Penerapan model pembelajaran problem solving untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2(1), 12-20.
- Maulidia, F. R., & Prafitasari, A. N. (2023). Strategi pembelajaran berdiferensiasi dalam memenuhi kebutuhan belajar peserta didik. *ScienceEdu*, 6(1), 55-63.
- Nurhaswinda, N., & Parisu, C. Z. L. (2025). Kesulitan belajar Matematika di sekolah dasar dan solusinya. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 50-58.
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34-54.
- Purwati, R. (2020). Potensi pengembangan komunikasi matematis siswa sekolah dasar melalui pendekatan realistic mathematic education. *EduBase: Journal of Basic Education*, 1(2), 71-82.
- Purwowidodo, A., & Zaini, M. (2023). Teori dan praktik model pembelajaran berdiferensiasi implementasi kurikulum merdeka belajar. *Yogyakarta: Penebar Media Pustaka*, 65.
- Rahmaini, N., & Chandra, O., S. (2024). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 1-8.
- Rahmawati, R., Purwoko, RY, & Khaq, M. (2024). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar Pada Mata pelajaran Matematika. *Jurnal Basicedu*, 8 (6), 4435–4443.
- Ruwaida, H., Mauizdati, N., & Nasir, M. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah Dasar (SD). *An-Nasbr: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial Kemasyarakatan*, 2(1), 52-64.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya pemahaman konsep dasar matematika dalam pembelajaran matematika. *Karimah Tauhid*, 3(9), 9817-9824.
- Sakti, N. C., & Ainiyah, M. U. (2024). Pembelajaran Berdiferensiasi Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Era Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 706-711.
- Sari, D. S., & Kowiyah, K. (2025). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Implementasi Kurikulum Merdeka pada Mata Pelajaran Matematika Bangun Ruang Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus di Kelas 4 SDN Cakung Barat 01 Jakarta Timur). *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 77-85.
- Shunhajir, A., & Saifullah, I. (2025). Efektivitas Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Menjaga Kualitas Belajar Peserta Didik Di SD Insan Cendekia Madani Tangerang Selatan. *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 4(2), 212-222.
-

- Sitorus, A. S. (2025). Pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka: Tinjauan teoretis tentang implementasi, tantangan dan peluang. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(2), 1159-1174.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyosari, Y., Karwur, H. M., & Sultan, H. (2022). Penerapan pembelajaran IPS berdiferensiasi pada kurikulum merdeka belajar. *Harmony: Jurnal Pembelajaran IPS dan PKN*, 7(2), 66-75.
- Sutrisno, L. T., Muhtar, T., & Herlambang, Y. T. (2023). Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi sebagai sebuah pendekatan untuk kemerdekaan. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(2).
- Syarida, S., Giwangsa, S. F., & Somantri, M. (2025). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Warisan Budaya di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9(2), 811-836.
- Trisnani, N., Effendi, E., Zuriah, N., Kobi, W., Kaharuddin, A., Subakti, H., ... & Yunefri, Y. (2024). Pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka. *Penerbit Mifandi Mandiri Digital*, 1(01).
- Wahyudi, S. A., Siddik, M., & Suhartini, E. (2023). Analisis pembelajaran IPAS dengan penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dalam kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(4), 1105-1113.
- Wahyuningsari, D., Mujiwati, Y., Hilmiyah, L., Kusumawardani, F., & Sari, I. P. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam rangka mewujudkan merdeka belajar. *Jurnal jendela pendidikan*, 2(04), 529-535.
- Witono, S., & Hadi, M. S. (2025). Numerasi dan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *JIIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 2489-2496.