

Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Siswa IV UPT SDN 14 Pinrang

Yuspi ^{1*}, Nadar ², Saleha ³

Correspondensi Author

^{1,2,3} Pendidikan Guru
Sekolah Dasar, Universitas
Muhammadiyah
Enrekang, Indonesia
Email: *
yuspi28@gmail.com

Keywords :

Peningkatan;
Hasil Belajar;
Modul Ajar;
Pembelajaran
Berdiferensiasi;
Penelitian Tindakan Kelas.

Abstrak. Urgensi dalam penelitian ini terletak pada pentingnya mengatasi tantangan keberagaman kemampuan dan kebutuhan belajar siswa di kelas, yang sering menghambat pencapaian hasil belajar yang optimal. Oleh karena itu, penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi sangat penting untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih inklusif dan efektif bagi setiap siswa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi di kelas IV UPT SDN 14 Pinrang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi pada setiap siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV UPT SDN 14 Pinrang, dengan data yang dikumpulkan melalui tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif, dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan ini tercermin dari hasil tes formatif yang menunjukkan kenaikan rata-rata hasil belajar siswa dari pra-siklus ke siklus I, serta peningkatan lebih lanjut pada siklus II. Selain itu, siswa juga menunjukkan keterlibatan yang lebih aktif dalam proses pembelajaran dan peningkatan motivasi belajar mereka. Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa penggunaan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi merupakan strategi efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diharapkan pendekatan ini dapat diterapkan lebih luas dalam pembelajaran di sekolah dasar untuk mengakomodasi kebutuhan belajar siswa yang beragam.

Abstract. The urgency of this research lies in the importance of addressing the challenges of diverse student abilities and learning needs in the classroom, which often hinder the achievement of optimal learning outcomes. Therefore, the implementation of teaching modules based on differentiated learning is crucial to create a more inclusive and effective learning experience for each student. This study aims to improve students' learning outcomes through the application of teaching modules based on differentiated learning in class IV at UPT SDN 14 Pinrang. This research uses the classroom action research (CAR) method, which consists of planning, implementation, observation, and reflection in each cycle. The

subjects of the study are the students of class IV at UPT SDN 14 Pinrang, with data collected through learning outcome tests. The data analysis technique used is descriptive quantitative analysis, comparing students' learning outcomes before and after the implementation of the differentiated learning-based teaching modules. The results of the study show that the application of teaching modules based on differentiated learning successfully improved students' learning outcomes. This improvement is reflected in formative test results, which show an increase in the average learning outcomes from the pre-cycle to cycle I, and further improvement in cycle II. Additionally, students also demonstrated more active engagement in the learning process and an increase in their motivation to learn. Based on these findings, it is concluded that the use of teaching modules based on differentiated learning is an effective strategy in improving students' learning outcomes. Therefore, it is expected that this approach can be more widely implemented in elementary school education to accommodate the diverse learning needs of students.

*This work is licensed under a Creative Commons Attribution
4.0 International License*



Pendahuluan

Pendidikan merupakan faktor fundamental dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Pendidikan yang berkualitas akan melahirkan individu-individu yang memiliki keterampilan dan pemahaman yang mendalam dalam berbagai bidang (Madani et al., 2023). Namun, tantangan dalam dunia pendidikan masih sangat kompleks, terutama dalam menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik yang beragam. Teori konstruktivisme menekankan bahwa pembelajaran harus bersifat aktif, di mana siswa membangun pemahaman mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan belajar (Yuliati, 2024). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang dapat mengakomodasi perbedaan individu agar proses belajar lebih efektif. Pembelajaran berdiferensiasi muncul sebagai solusi dalam menghadapi tantangan keberagaman peserta didik di kelas. Pendekatan ini menyesuaikan proses pembelajaran dengan kebutuhan, kesiapan, dan minat siswa sehingga setiap individu mendapatkan pengalaman belajar yang optimal (Syarifuddin & Nurmi, 2022). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan keterlibatan dan prestasi akademik siswa, terutama dalam mata pelajaran yang menuntut pemahaman konseptual yang mendalam (Khabibah et al, 2023).

Kondisi di UPT SDN 14 Pinrang menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran akibat kurangnya strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa pendekatan yang kurang memperhatikan perbedaan individu siswa dapat menyebabkan rendahnya motivasi belajar dan pencapaian akademik yang tidak maksimal (Subban & Round, 2018). Oleh karena itu, implementasi pembelajaran berdiferensiasi melalui modul ajar menjadi penting agar setiap siswa mendapatkan kesempatan belajar yang sesuai dengan kapasitasnya. Beberapa studi terdahulu juga telah menegaskan pentingnya diferensiasi dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar. Penelitian lain menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan pendekatan

berdiferensiasi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik dan lebih mampu mengaplikasikan konsep dalam kehidupan nyata dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional (Fitri & Erita, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi bukan hanya sekadar strategi, tetapi juga merupakan kebutuhan dalam dunia pendidikan yang semakin kompleks.

Penerapan pembelajaran yang berbeda dalam Kurikulum Merdeka Belajar memberikan banyak keuntungan bagi siswa. Selain memberikan peluang yang setara bagi setiap siswa untuk berhasil dalam pendidikan, pembelajaran yang diferensiasi juga berkontribusi menciptakan suasana pembelajaran yang inklusif dan mendukung (Halimah, 2023). Siswa merasa dihargai dan didorong dalam proses pendidikan mereka, serta merasa lebih termotivasi untuk belajar berkat pengalaman belajar yang relevan dan menarik. Oleh karena itu, pembelajaran yang berdiferensiasi tidak hanya memfasilitasi siswa untuk meraih hasil belajar yang lebih optimal, tetapi juga membentuk mereka menjadi individu yang lebih mandiri dan berkembang secara pribadi (Rosanti, 2023). Namun, dalam praktiknya, penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka Belajar untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat mengalami beberapa kendala (Astuti et al, 2021). Salah satu isu yang mungkin muncul adalah terbatasnya sumber daya, baik dari segi waktu, pengajar, maupun materi pembelajaran. Guru mengalami tantangan dalam menyesuaikan pengajaran untuk masing-masing siswa di kelas yang besar, terutama karena keterbatasan waktu yang tersedia. Selain itu, pengajar juga membutuhkan pelatihan tambahan atau dukungan yang lebih intensif untuk merancang strategi pembelajaran berdiferensiasi yang efektif sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Robbiih & Sudarwanto, 2024).

Meskipun banyak manfaat yang ditawarkan oleh pembelajaran berdiferensiasi, terdapat pula tantangan dalam implementasinya. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan guru dalam mengadopsi strategi pembelajaran yang lebih kompleks dibandingkan dengan metode tradisional. Sebuah studi menyebutkan bahwa banyak guru merasa kesulitan dalam mengelola kelas yang menerapkan pembelajaran berdiferensiasi karena memerlukan perencanaan yang lebih mendalam dan pemahaman yang lebih baik mengenai kebutuhan individu siswa (Chien, 2019). Oleh karena itu, pelatihan bagi guru menjadi aspek penting dalam mendukung keberhasilan strategi ini.

Masalah lain yang timbul adalah tantangan dalam mengukur dan mengevaluasi hasil belajar siswa secara diferensiasi. Para siswa memiliki variasi dalam pemahaman dan kemampuan, sehingga metode evaluasi tradisional tidak selalu sesuai atau adil untuk semua siswa (Pebriyanti, 2023). Guru harus menciptakan metode penilaian yang adaptif dan inklusif agar setiap siswa dapat menunjukkan pemahaman mereka dengan adil. Di samping itu, tantangan lain yang dihadapi adalah mengatur kelas yang beragam dengan siswa yang memiliki kebutuhan pembelajaran yang bervariasi. Guru mengalami tantangan dalam memberikan perhatian yang memadai kepada setiap siswa, terutama ketika terdapat siswa yang membutuhkan bantuan ekstra atau dukungan khusus (Kusumasari et al, 2024). Situasi ini membutuhkan perencanaan yang baik dan kerja sama antar guru untuk membantu siswa dengan kebutuhan khusus.

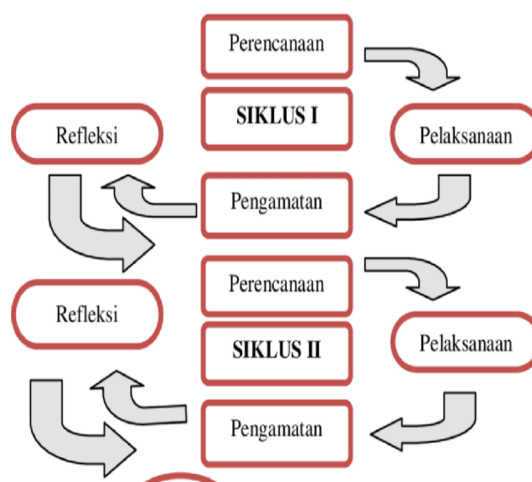
Pembelajaran berdiferensiasi juga berkaitan erat dengan teori perkembangan kognitif yang dikembangkan oleh Vygotsky. Teori ini menjelaskan bahwa pembelajaran yang efektif terjadi ketika materi ajar diberikan sesuai dengan zona perkembangan proksimal siswa, yaitu jarak antara apa yang dapat dilakukan siswa secara mandiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bantuan (Kusuma, 2023). Pendekatan ini

menegaskan bahwa pengajaran harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan masing-masing individu agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Selain aspek teori, penerapan pembelajaran berdiferensiasi juga menuntut strategi dan perencanaan yang matang. Beberapa studi menunjukkan bahwa modul ajar yang dirancang dengan mempertimbangkan perbedaan individu dapat meningkatkan hasil belajar (Marita, 2023). Modul ajar ini dapat berupa bahan pembelajaran yang fleksibel dalam hal konten, proses, dan produk yang dihasilkan oleh siswa sesuai dengan kemampuan mereka. Efektivitas pembelajaran berdiferensiasi juga dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya di sekolah. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa keterbatasan fasilitas dan bahan ajar yang sesuai sering menjadi hambatan dalam implementasi strategi ini (Astuti et al, 2023). Pengembangan modul ajar yang berbasis pembelajaran berdiferensiasi harus memperhitungkan faktor-faktor ini agar dapat diimplementasikan secara optimal.

Solusi untuk mengatasi berbagai tantangan ini, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi di kelas IV UPT SDN 14 Pinrang. Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada pengembangan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan secara langsung dalam konteks Kurikulum Merdeka Belajar di kelas IV UPT SDN 14 Pinrang. Penelitian ini berbeda dengan studi sebelumnya yang lebih fokus pada teori atau konsep umum, dengan menekankan pada desain praktis modul ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan siswa serta evaluasi melalui penelitian tindakan kelas untuk perbaikan berkelanjutan, diharapkan pendekatan ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi. PTK dipilih karena mampu memberikan solusi langsung terhadap permasalahan pembelajaran di kelas dengan melakukan tindakan yang sistematis dan reflektif (Susilowati, 2018). PTK yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model Kemmis dan McTaggart yang terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Siklus ini berulang hingga tercapai perbaikan yang cukup besar dalam pembelajaran.



Gambar 1. Siklus PTK Model Kemmis & McTaggart

Penelitian ini dilaksanakan di IV UPT SDN 14 Pinrang pada siswa kelas IV. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada permasalahan yang dihadapi oleh guru dan siswa dalam

memahami materi ajar yang belum sepenuhnya berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Subjek penelitian terdiri dari 40 siswa dengan karakteristik yang beragam dalam hal kemampuan akademik, gaya belajar, serta motivasi belajar. Peubah yang diamati dalam penelitian ini meliputi hasil belajar siswa sebelum dan sesudah implementasi modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

Rancangan penelitian ini menggunakan pendekatan siklus yang berulang, di mana setiap siklus terdiri dari beberapa langkah yang sistematis. Tahap perencanaan, peneliti merancang modul ajar yang disesuaikan dengan perbedaan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa. Modul ini dikembangkan berdasarkan prinsip pembelajaran berdiferensiasi yang mencakup variasi dalam konten, proses, dan produk pembelajaran. Tahap pelaksanaan melibatkan implementasi modul ajar dalam pembelajaran di kelas. Guru bertindak sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam memahami materi sesuai dengan kemampuan mereka. Siswa diberikan tugas yang berbeda sesuai dengan tingkat kesiapan mereka untuk memastikan bahwa setiap individu mendapatkan pengalaman belajar yang sesuai. Observasi dalam konteks ini lebih difokuskan pada hasil pembelajaran yang diperoleh siswa melalui tes hasil belajar.

Data utama yang dikumpulkan dalam penelitian ini hanya berasal dari tes hasil belajar yang diberikan pada akhir setiap siklus. Hal ini dilakukan untuk mengukur efektivitas modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Tes hasil belajar disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditentukan dalam kurikulum. Soal-soal dalam tes ini dibuat untuk mengukur pemahaman konseptual siswa terhadap materi yang telah diajarkan dalam setiap siklus. Skor tes hasil belajar dianalisis untuk melihat peningkatan capaian akademik siswa setelah penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar sebagai satu-satunya instrumen utama. Tes ini diberikan pada setiap akhir siklus untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari melalui penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum (pra-siklus) dan sesudah penerapan modul ajar pada siklus I dan siklus II. Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis berdasarkan distribusi nilai dan rata-rata kelas dalam setiap siklus.

Hasil analisis ini digunakan untuk menentukan efektivitas modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Jika terdapat peningkatan yang signifikan dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II, maka modul ajar ini dapat dianggap sebagai strategi pembelajaran yang efektif di kelas. Selain analisis kuantitatif, refleksi dilakukan setelah setiap siklus untuk mengevaluasi efektivitas strategi yang diterapkan. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar untuk melakukan perbaikan dalam siklus berikutnya. Jika hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang jelas, maka penelitian dapat dihentikan setelah beberapa siklus.

Hasil Dan Pembahasan

Pra-Siklus

Sebelum penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi, dilakukan tes formatif awal (pra-siklus) untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Rata-rata hasil belajar siswa pada tes pra-siklus adalah 60, dengan hanya 35% siswa yang mencapai

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dengan metode pembelajaran konvensional. Tabel berikut menunjukkan distribusi hasil belajar siswa sebelum diterapkannya modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi.

Tabel 1. Hasil Tes Belajar Pra-Siklus

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	0 – 50	10	25%
2	51 – 70	20	50%
3	71 – 100	10	25%

Tabel di atas menunjukkan sebagian besar siswa (50%) memperoleh nilai dalam rentang 51-70, sedangkan hanya 25% siswa yang mencapai nilai di atas 71. Data ini mengindikasikan bahwa mayoritas siswa belum mencapai hasil belajar yang optimal.

Siklus I

Setelah penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada siklus I, dilakukan tes formatif untuk mengevaluasi peningkatan hasil belajar siswa. Rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 70, dengan 60% siswa mencapai KKM.

Tabel 2. Hasil Tes Belajar Siklus I

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	0 – 50	5	12,5%
2	51 – 70	15	37,5%
3	71 – 100	20	50%

Tabel di atas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan modul ajar pada siklus I. Sebanyak 50% siswa telah mencapai nilai di atas 71, dibandingkan dengan hanya 25% pada pra-siklus. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai di bawah 50 juga menurun drastis dari 25% menjadi 12,5%, menunjukkan adanya perbaikan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Refleksi pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan dalam hasil belajar siswa setelah penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi. Meskipun sebagian besar siswa telah menunjukkan kemajuan, masih terdapat sejumlah siswa yang belum mencapai KKM, yaitu pada rentang nilai 51-70. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun penerapan modul ajar memberikan dampak positif, masih ada tantangan dalam menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan seluruh siswa, terutama yang membutuhkan perhatian lebih. Perlu dilakukan penyesuaian lebih lanjut dalam pendekatan dan strategi untuk memastikan setiap siswa mendapatkan dukungan yang sesuai agar hasil belajar dapat meningkat secara merata di siklus berikutnya. Evaluasi lebih lanjut juga diperlukan untuk memperbaiki metode pengajaran yang diterapkan.

Siklus II

Siklus II, dilakukan perbaikan strategi pembelajaran dengan lebih menyesuaikan materi dengan kebutuhan individu siswa. Rata-rata hasil belajar siswa meningkat menjadi 80, dengan 85% siswa mencapai KKM.

Tabel 3. Hasil Tes Belajar Siklus II

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1	0 – 50	2	5%
2	51 – 70	10	25%
3	71 – 100	28	70%

Tabel di atas menunjukkan peningkatan yang jelas dalam hasil belajar siswa pada siklus II. Sebanyak 70% siswa telah mencapai nilai di atas 71, sedangkan jumlah siswa yang memperoleh nilai di bawah 50 berkurang menjadi hanya 5%. Data ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi melalui modul ajar semakin efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Refleksi pada siklus II menunjukkan adanya perbaikan yang jelas dalam hasil belajar siswa. Peningkatan rata-rata nilai siswa dan jumlah siswa yang mencapai KKM menunjukkan bahwa penyesuaian materi yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu telah memberikan dampak positif. Sebagian besar siswa berhasil memperoleh nilai yang lebih tinggi, dengan hanya sedikit siswa yang masih berada di bawah nilai 50. Hal ini mengindikasikan bahwa strategi pembelajaran berdiferensiasi yang diterapkan melalui modul ajar semakin efektif dalam memfasilitasi pemahaman siswa. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa siswa yang perlu perhatian lebih agar dapat mencapai hasil yang lebih optimal.

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi memiliki dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Namun, terdapat beberapa kendala yang perlu diperhatikan, seperti tingkat kesiapan siswa dalam memahami metode pembelajaran yang baru serta waktu yang dibutuhkan untuk menyesuaikan diri. Secara keseluruhan, peningkatan nilai hasil belajar dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II menunjukkan efektivitas strategi pembelajaran yang diterapkan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menegaskan bahwa strategi pembelajaran yang berorientasi pada kebutuhan individu siswa dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman konsep secara lebih mendalam (Nigrum & Andriani, 2023). Hal ini membuktikan bahwa pendekatan diferensiasi dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap hasil akademik siswa. Sejalan dengan penelitian pengembangan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi penggunaan data dengan hasil modul ajar berbasis diferensiasi menunjukkan bahwa media dan materi memiliki tingkat validitas masing-masing sebesar 90,26% dan 83,58% dengan kategori "sangat valid". Berdasarkan angket yang diisi oleh guru dan siswa, nilai kepraktisan respon angket bagi guru dan siswa adalah masing-masing 100% dan 90,5% dengan kategori "sangat praktis". Keefektifan modul diukur melalui pencapaian belajar siswa dengan menerapkan uji t. Hal ini terlihat dari hasil uji t yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} (2,2202649) > t_{tabel} (2,0930241)$, yang mengindikasikan bahwa H_0 diterima, di mana hasil belajar setelah penerapan modul pembelajaran berbasis pembelajaran berbeda melebihi nilai KKM, yaitu 73 (Yahya et al., 2024).

Perubahan kurikulum dari Kurikulum 2013 ke Kurikulum Merdeka menyebabkan penyesuaian perangkat pembelajaran berupa modul ajar yang menerapkan prinsip pembelajaran diferensiasi (Salmawati et al., 2024). Beberapa penelitian terdahulu juga mengonfirmasi bahwa pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan motivasi belajar siswa. Sebuah studi menemukan bahwa siswa yang belajar dengan pendekatan diferensiasi lebih termotivasi dan memiliki rasa percaya diri yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang mendapatkan metode konvensional (Ripal, 2023). Hasil ini juga terlihat dalam penelitian ini di mana siswa menunjukkan keterlibatan lebih tinggi pada siklus kedua dibandingkan dengan siklus pertama. Selain itu, pendekatan diferensiasi dikaitkan dengan peningkatan pemahaman konsep pada mata pelajaran

tertentu, terutama dalam pelajaran yang membutuhkan analisis mendalam. Penelitian lain menunjukkan bahwa siswa yang diajar dengan strategi diferensiasi cenderung mencapai tingkat pemahaman konsep yang lebih tinggi daripada siswa yang belajar dengan metode tradisional (Fitriyana et al., 2024). Penemuan ini juga terlihat dalam penelitian ini di mana hasil belajar siswa dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II mengalami peningkatan yang cukup besar setelah implementasi modul ajar berbasis diferensiasi.

Teori perkembangan kognitif Vygotsky mendukung pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan masing-masing siswa. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan zona perkembangan proksimal siswa dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Bustomi et al, 2024). Berdasarkan penelitian ini, hasil tes menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran sesuai dengan kesiapan dan minatnya lebih cepat memahami materi.

Beberapa penelitian juga menyoroti pentingnya peran guru dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Guru yang memiliki pemahaman yang baik tentang strategi diferensiasi dapat mengelola kelas dengan lebih efektif dan memastikan bahwa setiap siswa mendapatkan pengalaman belajar yang optimal (Rohmah & Zulfitra, 2024). Temuan ini sejalan dengan penelitian ini di mana peningkatan keterampilan guru dalam menerapkan strategi diferensiasi berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa. Secara umum, keberhasilan implementasi pembelajaran berdiferensiasi bergantung pada kesiapan guru dan ketersediaan sumber daya yang memadai. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa tanpa pelatihan yang memadai, guru cenderung mengalami kesulitan dalam menerapkan strategi diferensiasi secara efektif (Rachmadyanti et al, 2024). Oleh karena itu, dalam penelitian ini, perlu adanya dukungan dalam bentuk pelatihan guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Berdasarkan perspektif efektivitas instruksional, modul ajar berbasis diferensiasi telah terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa di berbagai tingkat pendidikan. Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan modul ajar yang fleksibel dan disesuaikan dengan kebutuhan individu siswa dapat meningkatkan prestasi akademik secara keseluruhan (Viantho et al., 2024). Hasil penelitian ini juga menunjukkan pola yang serupa dengan peningkatan nilai dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II. Sejalan dengan penelitian pengembangan modul ajar berdiferensiasi dalam pembelajaran dimana hasil sebelum menggunakan modul ajar sebesar 63,2% dengan kriteria rendah, setelah menggunakan modul ajar berdiferensiasi 90,1 dengan kriteria tinggi. Selain itu, hasil uji kemenarikan dari pendidik memperoleh persentase 86,8% dan dari peserta didik 88% sehingga modul ajar ini dinyatakan menarik. Berdasarkan hasil tersebut, modul ajar berdiferensiasi dapat dinyatakan layak untuk digunakan dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran (Alfina et al., 2024).

Penelitian menemukan bahwa metode diferensiasi mendorong partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran dan membantu mereka merasa lebih dihargai dalam proses belajar. Berdasarkan hasil penelitian ini, siswa lebih aktif dalam diskusi kelompok dan lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapatnya setelah penerapan modul ajar. Adapun tantangan dalam penerapan pembelajaran berdiferensiasi, beberapa studi menyebutkan bahwa keterbatasan waktu dan perencanaan yang matang sering menjadi kendala utama (Cindyana et al., 2022). Penelitian ini juga menemukan bahwa dalam siklus pertama, beberapa guru masih mengalami kesulitan dalam mengelola pembelajaran yang lebih kompleks dibandingkan metode konvensional. Sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menganalisis kebutuhan awal untuk pengembangan bahan

ajar dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi yang berlandaskan kearifan lokal di Kabupaten Pekalongan pada mata pelajaran IPAS untuk kelas IV SD. Berdasarkan hasil analisis awal yang telah dilakukan di tiga SD Muhammadiyah gugus AR Fakhrudin, guru-guru belum melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi disebabkan oleh kurangnya pemahaman dalam pelaksanaannya, serta bahan ajar yang digunakan juga belum mengacu pada kearifan lokal di Kabupaten Pekalongan. Studi ini bisa dijadikan analisis awal untuk mengidentifikasi kebutuhan pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan oleh guru sebagai panduan dalam melaksanakan pembelajaran yang berbeda-beda dan berdasarkan kearifan lokal (Fitriyana et al., 2024)

Selain faktor kesiapan guru, efektivitas pembelajaran berdiferensiasi juga dipengaruhi oleh dukungan institusional dan kebijakan pendidikan. Studi menunjukkan bahwa kebijakan pendidikan yang mendukung inovasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan keberhasilan implementasi strategi diferensiasi (Khabibah et al., 2023). Hasil penelitian ini menguatkan argumen tersebut, di mana dukungan sekolah sangat berpengaruh terhadap keberhasilan penerapan modul ajar.

Selain peningkatan hasil belajar, penelitian ini juga mencatat bahwa pembelajaran berdiferensiasi berkontribusi terhadap perkembangan keterampilan sosial dan emosional siswa. Studi menunjukkan bahwa pendekatan diferensiasi memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi yang lebih baik (Alfina et al, 2024). Keberhasilan strategi diferensiasi sangat bergantung pada kesiapan infrastruktur dan sumber daya sekolah. Studi menunjukkan bahwa sekolah yang memiliki fasilitas dan teknologi pendukung yang memadai lebih mampu mengimplementasikan strategi diferensiasi secara efektif (Yahya et al, 2024). Penggunaan bahan ajar yang fleksibel menjadi faktor kunci dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Berdasarkan berbagai studi yang telah dilakukan sebelumnya, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi memberikan manfaat yang besar dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, implementasi strategi ini memerlukan perencanaan yang matang dan dukungan yang memadai agar dapat diterapkan secara optimal.

Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV UPT SDN 14 Pinrang. Materi pembelajaran yang sesuai dengan perbedaan kemampuan, minat, dan kesiapan siswa, modul ajar ini terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi dengan lebih baik. Analisis deskriptif kuantitatif terhadap hasil tes belajar menunjukkan adanya peningkatan nilai dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II, yang mengindikasikan efektivitas strategi ini dalam mendukung pencapaian akademik siswa. Oleh karena itu, pembelajaran berdiferensiasi melalui modul ajar dapat dijadikan sebagai pendekatan yang inovatif dan relevan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan dalam satu sekolah dengan jumlah subjek terbatas, sehingga generalisasi hasil penelitian ini perlu diuji lebih lanjut di sekolah dengan karakteristik yang berbeda. Kedua, durasi penelitian yang relatif singkat membuat analisis dampak jangka panjang dari pembelajaran berdiferensiasi masih terbatas. Ketiga, implementasi strategi ini menuntut keterampilan dan kesiapan guru dalam mengelola pembelajaran yang lebih kompleks, yang dapat

menjadi tantangan tersendiri dalam penerapannya. Berdasarkan hasil dan keterbatasan penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya. Pertama, disarankan untuk melakukan penelitian serupa dengan cakupan yang lebih luas, baik dalam hal jumlah peserta didik maupun variasi lingkungan sekolah. Kedua, penelitian dengan desain longitudinal perlu dilakukan untuk menganalisis dampak jangka panjang dari pembelajaran berdiferensiasi terhadap hasil belajar siswa. Ketiga, pengembangan pelatihan bagi guru mengenai implementasi pembelajaran berdiferensiasi perlu diteliti lebih lanjut untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutannya dalam sistem pendidikan.

Daftar Rujukan

- Alfina, M., Hidayat, S., & Taufik, M. (2024). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Untuk Meningkatkan Kompetensi Sosial Dan Emosional. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 11(4), 1140-1149. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v11i4.4193>
- Astiti, K. A., Supu, A., Sukarjita, I. W., & Lantik, V. (2021). Pengembangan bahan ajar ipa terpadu tipe connected berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada materi lapisan bumi kelas vii. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 4(2), 112-120. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v4i2.38498>
- Astuti, R., Prayito, M., & Qibtiyah, Q. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas II SD 2 Mijen Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Model Problem Based Learning. *Jurnal Pendidikan Guru Profesional*, 1(1), 73-83. <https://doi.org/10.26877/jpgp.v1i1.172>
- Bustomi, B., Sukardi, I., & Astuti, M. (2024). Pemikiran Konstruktivisme Dalam Teori Pendidikan Kognitif Jean Piaget Dan Lev Vygotsky. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 7(4), 16376-16383. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i4.37551>
- Chien, C. W. (2019). Influence of training on Taiwanese elementary school English teachers' professional identity construction. *Research Papers in Education*, 34(4), 499-520. <https://doi.org/10.1080/02671522.2018.1493740>
- Cindyana, E. A., Alim, J. A., & Noviana, E. (2022). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi berbantuan materi ajar geometri berbasis RME terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas 3 sekolah dasar. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 6(4), 1179. <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8837>
- Fitri, Y., & Erita, Y. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa dengan Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas IV SDN 11 Gadut. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 2707-2716. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8006>
- Fitriyana, I., Juhana, J., & Nirmala, S. D. (2024). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(1), 439-453. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.1.2024.4275>
- Halimah, N. (2023). Analisis pembelajaran berdiferensiasi sebagai bentuk implementasi kebijakan kurikulum merdeka. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5019-5019. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7552>

- Khabibah, F. U., Saputra, W. N. E., & Lestariningsih, S. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV A Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 3(2), 318-339. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i2.670>
- Kusuma, Y. Y., Sumianto, S., & Aprinawati, I. (2023). Pengembangan model pembelajaran berdiferensiasi berbasis nilai karakter dalam kearifan lokal pada perspektif pendidikan global di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 2936-2941. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11446>
- Kusumasari, P. R., Margunayasa, I. G., & Lasmawan, I. W. (2024). Game Edukasi Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 7(1), 172-184. <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i1.73061>
- Madani, N., Sirait, J., & Oktavianty, E. (2023). Pengembangan modul ajar kinematika gerak lurus berbasis pembelajaran berdiferensiasi pada kurikulum merdeka belajar. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) FKIP UM Metro*, 11(2), 206-219. <http://dx.doi.org/10.24127/jpf.v11i2.8626>
- Marita, C. C. (2023). Pengembangan Modul Ajar Dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri 1 Ampel. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 127-133. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9689>
- Ningrum, M., & Andriani, R. (2023). Kurikulum merdeka belajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi di Madrasah Ibtidaiyah. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 5(1), 85-100. <https://doi.org/10.33367/jiee.v5i1.3513>
- Pebriyanti, D. (2023). Pengaruh implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada pemenuhan kebutuhan belajar peserta didik tingkat sekolah dasar. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(01), 89-96. <https://doi.org/10.53863/kst.v5i01.692>
- Rachmadyanti, P., Savira, S. I., Kholidya, C. F., Winingsih, E., Komalasari, D., & Saroinsong, W. P. (2024). Pelatihan pembelajaran diferensiasi untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa sekolah dasar dalam merdeka belajar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Keguruan dan Pendidikan (JPM-IKP)*, 7(1), 17-25. <https://doi.org/10.31326/jmp-ikp.v7i1.2002>
- Ripal, S. W. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi: Upaya meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 11 Pinrang. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(2), 783-792. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v5i2.495>
- Robbih, M. N. I. A., & Sudarwanto, T. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi Perilaku Konsumen Kelaas X Bisnis Digital SMKS Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 12(3), 349-355. <https://doi.org/10.26740/jptn.v12n3.p349-355>
- Rohmah, A., & Zulfitria, Z. (2024). Strategi Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Aktivitas Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SD. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(4), 214-222. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i4.330>

- Rosanti, D. (2023). Pembelajaran diferensiasi berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan berkebinekaan global dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 8(1). <https://doi.org/10.26418/jpp.v8i1.64285>
- Salmawati, S., Riawarda, A., & Ilham, D. (2024). Pengembangan Modul Ajar PAI Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas VII SMPN 7 Satap Malangke. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 12(4), 361-372. <https://p3i.my.id/index.php/refleksi>
- Subban, P., & Round, P. (2018). Differentiated instruction: A research basis. *International Education Journal*, 12(7), 935-947. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2018.05.002>
- Susilowati, D. (2018). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) solusi alternatif problematika pembelajaran. *Jurnal ilmiah edunomika*, 2(01). <https://doi.org/10.29040/jie.v2i01.175>
- Syarifuddin, S., & Nurmi, N. (2022). Pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IX semester genap SMP Negeri 1 Wera tahun pelajaran 2021/2022. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 2(2), 93-102. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v2i2.184>
- Viantho, I., Juhana, J., & Nirmala, S. D. (2024). Pengaruh Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Literasi Membaca Peserta Didik Sekolah Dasar . *Jurnal Studi Guru Dan Pembelajaran*, 7(2), 526-536. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.3732>
- Yahya, F., Suryani, E., Hermansyah, H., & Nurhairunnisah, N. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Berdiferensiasi Beserta Kaitannya dengan Gaya Kognitif Siswa. *Galaxy: Jurnal Pendidikan MIPA dan Teknologi*, 1(1), 13-18. <https://doi.org/10.59923/galaxy.v1i1.142>
- Yuliati, Y. (2024). Implementasi Teori Konstruktivisme dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Berbasis Pembelajaran Diferensiasi Dan Gamifikasi. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 11(2), 284-297. <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v11i2.10909>