



Pengembangan Bahan Ajar IPAS Berbasis SETS terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif siswa Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Sekolah Dasar

¹Aulia Nurazizah*, ²Din Azwar Uswatun, ³Iis Nurasiah

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding Author e-mail: aulianurazh@gmail.com

Received: Month Year; Revised: Month Year; Published: Month Year

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi bahan ajar berbasis *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) yang terintegrasi dengan pembelajaran berdiferensiasi guna meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D, yang meliputi tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Proses pengembangan melibatkan identifikasi kebutuhan siswa, perancangan bahan ajar, validasi ahli, dan uji coba di lapangan. Hasil validasi menunjukkan bahwa bahan ajar ini sangat valid dengan skor rata-rata oleh para ahli sebesar 96% dan oleh praktisi sebesar 94%, yang mencerminkan kesesuaian bahan ajar dengan standar akademik dan kurikulum. Uji coba keefektifan bahan ajar dilakukan melalui analisis N-Gain, yang menunjukkan rata-rata peningkatan sebesar 0,60. Hasil ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kreatif siswa, baik dalam aspek *fluency, originality, elaboration, maupun flexibility*. Pendekatan SETS memungkinkan siswa mengaitkan pembelajaran dengan konteks nyata, seperti isu lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Integrasi pembelajaran berdiferensiasi memastikan bahwa bahan ajar dapat memenuhi kebutuhan beragam siswa dengan memperhatikan gaya belajar dan kemampuan individu. Penelitian ini membuktikan bahwa bahan ajar berbasis SETS yang dirancang secara sistematis mampu menciptakan pembelajaran yang relevan, adaptif, dan inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Sekolah Dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting terhadap inovasi bahan ajar untuk pendidikan dasar Indonesia.

Kata Kunci: Bahan Ajar, SETS, Pembelajaran Berdiferensiasi, Keterampilan Berpikir Kreatif, Pendidikan Dasar

ABSTRACT : *This research aims to develop and validate Science, Environment, Technology, and Society (SETS) based teaching materials that are integrated with differentiated learning to improve elementary school students' creative thinking skills. This research uses the Research and Development (R&D) method with a 4D model, which includes the Define, Design, Develop and Disseminate stages. The development process involves identifying student needs, designing teaching materials, expert validation, and field trials. Validation results show that this teaching material is very valid with an average score by experts of 96% and by practitioners of 94%, which reflects its suitability. Teaching materials with academic standards and curriculum. Testing the effectiveness of teaching materials was carried out through N-Gain analysis, which showed an average increase of 0.60. These results show a significant increase in students' creative thinking skills, both in the aspects of fluency, originality, elaboration and flexibility. The SETS approach allows students to relate learning to real contexts, such as environmental, technological and societal issues. The integration of differentiated learning ensures that teaching materials can meet the needs of diverse students by taking into account individual learning styles and abilities. This research proves that SETS-based teaching materials that are systematically designed are able to create relevant, adaptive and innovative learning to improve the quality of education in elementary schools. It is hoped that this research can make an important contribution to the innovation of teaching materials for Indonesian basic education.*

Keywords: *Instructional Materials, SETS, Differentiated Learning, Creative Thinking Skills, Elementary Education*

How to Cite: Nurazizah. Uswatun., & Nurasiah. (2025). Pengembangan Bahan Ajar IPAS Berbasis SETS Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Sekolah Dasar. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, vol(no), xx-xx. doi:<https://doi.org/10.36312/e-saintika.vxix.xxx>

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam membentuk generasi yang kritis, kreatif dan adaptif menghadapi tantangan globalisasi dan Revolusi Industri 4.0. Pengembangan keterampilan berpikir kreatif menjadi kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa untuk mendorong inovasi dan menyelesaikan masalah kompleks. Hal ini selaras dengan Permendikbudristek No. 16 Tahun 2022, yang menekankan pentingnya pendidikan yang mendorong kreativitas, kemandirian, dan minat siswa. Untuk mendukung hal tersebut, Kurikulum Merdeka menerapkan pendekatan adaptif yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan metode, konten, dan strategi pembelajaran dengan karakteristik siswa, sehingga setiap siswa dapat belajar sesuai dengan, minat, bakat, dan kemampuannya masing-masing (Halimah, 2023). Namun demikian, bukti empiris menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih menghadapi tantangan signifikan, khususnya dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Hasil rendah pada PISA (*Programme for International Students Assessment*) mencerminkan keterbatasan kemampuan kognisi kreatif siswa, yang diperparah oleh minimnya ketersediaan sumber daya pembelajaran yang relevan dan inovatif. Berdasarkan hasil observasi di sekolah, beberapa indikator keterampilan berpikir kreatif siswa sudah muncul. Namun, hasil wawancara dengan salah satu guru menunjukkan bahwa keterbatasan bahan ajar yang efektif dalam pembelajaran IPAS menyebabkan siswa merasa jenuh dan bosan, sehingga menghambat pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Akibatnya, siswa kurang terlibat aktif dalam proses belajar, dan tidak terstimulasi untuk berpikir kreatif karena kurangnya tantangan yang dapat memotivasi mereka. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Ilhami, (2022) menyatakan bahwa bahan ajar yang kurang terintegrasi dengan kebutuhan pembelajaran siswa secara substantif berkontribusi pada rendahnya kemampuan berpikir kreatif. Selain itu, sebagian besar pendidik masih mengandalkan metode ceramah dan penggunaan buku teks konvensional, tanpa mempertimbangkan relevansi kontekstual dengan pengalaman sehari-hari siswa.

Meninjau permasalahan tersebut, bahan ajar memegang peran penting dalam mendukung kegiatan belajar mengajar untuk mencapai kompetensi peserta didik secara menyeluruh. Menurut Muslih & Wahidah, (2024) Bahan ajar merupakan aspek krusial dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Bahan ajar yang efektif tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga merangsang pola pikir, meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, serta menciptakan suasana belajar yang dinamis dan interaktif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa secara optimal. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Science, Environment, Technology, and Society (SETS). Pendekatan ini tidak hanya menekankan pemahaman konsep sains, tetapi juga menghubungkannya dengan teknologi, lingkungan, dan peran masyarakat

dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa dapat memahami bahwa ilmu pengetahuan memiliki aplikasi nyata yang berdampak langsung pada kehidupan mereka, sekaligus mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah. Menurut National Science Teachers Association, pendekatan SETS terdiri dari empat tahapan utama: (1) Tahap Invitasi, memperkenalkan isu-isu lingkungan yang relevan dan mengaitkannya dengan konsep sains; (2) Tahap Eksplorasi, siswa mengeksplorasi permasalahan melalui berbagai sumber seperti buku, media, atau eksperimen; (3) Tahap Solusi, siswa menganalisis dan mencari solusi inovatif; serta (4) Tahap Aplikasi, siswa menerapkan konsep baru dalam kehidupan nyata melalui praktik, proyek berbasis aksi, atau diskusi reflektif. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep secara teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam konteks nyata, sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mereka.

Berbagai kajian literatur mengungkapkan upaya untuk mengembangkan bahan ajar berbasis SETS yang terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan siswa. Penelitian oleh Febrianti *et al.*, 2022 mengungkapkan bahwa penerapan bahan ajar e-book berbasis SETS mampu meningkatkan literasi ilmiah siswa Sekolah Dasar secara signifikan. Hal serupa juga disampaikan oleh Rini, (2020) yang menyatakan bahwa sumber daya pembelajaran berbasis SETS memiliki potensi besar untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui pengalaman belajar yang kontekstual, yang langsung terkait dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hardianti, (2021) lebih lanjut menyatakan bahwa bahan ajar berbasis SETS, seperti yang diterapkan pada pembelajaran sistem gerak organisme hidup, tidak hanya memperkuat pemahaman siswa terhadap prinsip-prinsip ilmiah, tetapi juga menunjukkan relevansi yang tinggi dengan situasi dan permasalahan yang mereka temui dalam kehidupan nyata. Selain itu, penelitian oleh Magdalena *et al.*, (2020) menekankan pentingnya pengembangan bahan ajar yang dirancang secara cermat untuk memberikan bimbingan yang terstruktur, guna meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran. Namun, meskipun penelitian sebelumnya menunjukkan keberhasilan bahan ajar berbasis SETS, sebagian besar belum sepenuhnya mengintegrasikan kerangka SETS dengan strategi pembelajaran diferensiasi yang dapat memenuhi kebutuhan individual setiap siswa, sehingga masih ada ruang untuk pengembangan lebih lanjut dalam hal ini.

Salah satu inovasi yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan mengembangkan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berbasis *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) yang mendukung pembelajaran berdiferensiasi di Sekolah Dasar. Pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk menciptakan materi yang tidak hanya informatif, tetapi juga relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa serta disesuaikan dengan kebutuhan, minat, dan kemampuan masing-masing individu. Melalui pendekatan SETS, siswa dapat memahami keterkaitan antara sains, teknologi, lingkungan, dan masyarakat, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan bermakna. Pendekatan ini juga mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, serta mengeksplorasi ide-ide baru yang inovatif. Selain itu, pengembangan bahan ajar ini akan mengintegrasikan

berbagai metode dan media interaktif, seperti eksperimen sederhana, proyek kolaboratif, diskusi berbasis masalah, serta pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep IPA secara teori, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan nyata. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan berkolaborasi, yang sangat dibutuhkan dalam menghadapi tantangan global di masa depan.

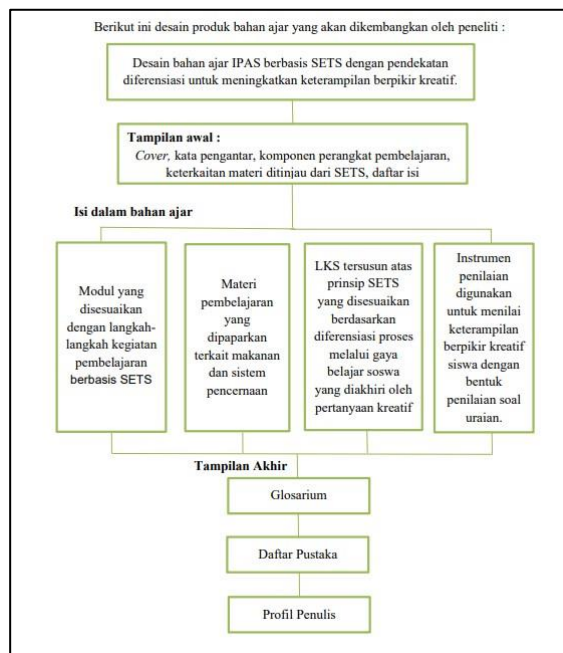
METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian ini berfokus pada pengembangan bahan ajar berbasis SETS yang terintegrasi dengan pembelajaran berdiferensiasi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VB SD Aisyiyah, Tahun pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 17 siswa. Model pengembangan yang digunakan mengacu pada model 4D yakni, (*Define, Design, Develop, Disseminate*), yang meliputi empat tahapan utama dalam pengembangan produk. Tahap pertama *Define*, bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran, termasuk analisis karakteristik siswa, analisis materi, dan tujuan pembelajaran. Tahap kedua *Design*, difokuskan pada perancangan awal bahan ajar yang mencakup struktur, isi, dan format sesuai pendekatan SETS dan terintegrasi pembelajaran diferensiasi proses. Tahap ketiga *Develop*, melibatkan validasi oleh ahli, revisi berdasarkan saran, dan uji coba produk. Tahap terakhir *Disseminate*, adalah penyebaran produk ke sekolah-sekolah atau lembaga pendidikan yang relevan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup wawancara, angket, dan tes. Wawancara digunakan untuk menganalisis kebutuhan siswa dan guru, sedangkan angket digunakan untuk validasi bahan ajar oleh ahli dan praktisi. Tes berupa pre-test dan post-test dilakukan untuk mengukur efektivitas bahan ajar dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif untuk menentukan validitas dan efektivitas bahan ajar. Setiap indikator penilaian yang terdapat dalam lembar validasi dipaparkan dalam skala likert dengan empat skor penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Bahan Ajar IPAS Berbasis SETS

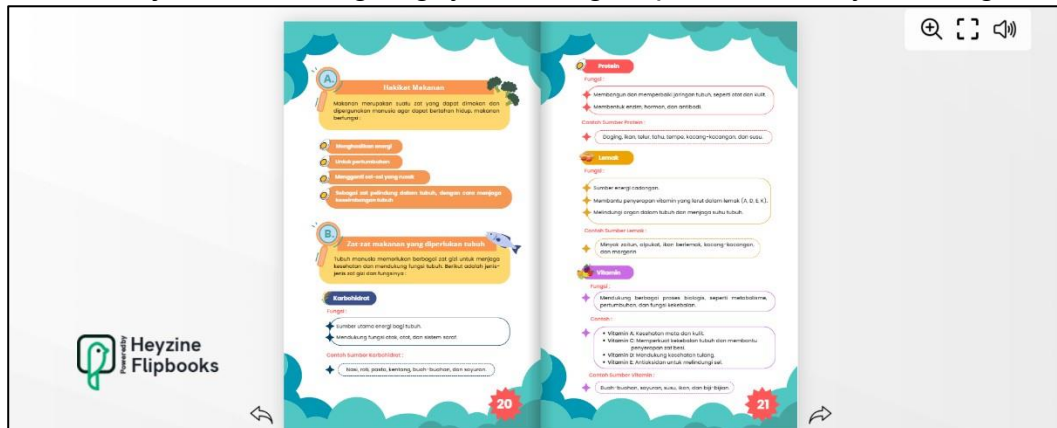
Pengembangan bahan ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) berbasis *Science, Environment, Technology, and Society* (SETS) dilakukan melalui model pengembangan yang sistematis, dengan menggunakan desain penelitian 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Dimulai dengan tahap definisi (*define*), yang bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta karakteristik siswa. Setelah itu, tahap desain (*design*) yang menghasilkan rancangan bahan ajar digital IPAS berbasis SETS yang terintegrasi dengan pembelajaran diferensiasi proses untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa yang tertera pada Gambar 1



Gambar 1. Rancangan Pengembangan Bahan Ajar

Selanjutnya pada tahap pengembangan (*Develop*) peneliti mengembangkan bahan ajar yang sudah dirancang, kemudian bahan ajar diuji kevalidan (uji validitas) dan uji kelayakan oleh 4 validator, yakni validator materi, validator media, dan 2 validator praktisi. Setelah bahan ajar dikatakan layak, lalu diuji keefektifan bahan ajar yang diberikan kepada siswa dan diukur melalui pretest-posttest. Tahap *Disseminate* dalam pengembangan bahan ajar IPAS berbasis SETS terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar dilakukan melalui uji coba luas dan publikasi artikel ilmiah. Uji coba luas dilakukan di beberapa sekolah dasar untuk mengevaluasi efektivitas bahan ajar yang telah dikembangkan. Dalam proses ini, peneliti mengimplementasikan bahan ajar pada berbagai kondisi kelas dengan karakteristik siswa yang beragam guna mengukur sejauh mana bahan ajar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil dari uji coba ini dianalisis menggunakan instrumen penilaian yang telah divalidasi, sehingga diperoleh data mengenai kelebihan dan kekurangan bahan ajar. Selain itu, tahap disseminate juga dilakukan melalui publikasi artikel ilmiah di jurnal akademik sebagai bentuk penyebaran hasil penelitian kepada komunitas pendidikan dan peneliti lainnya. Artikel yang dipublikasikan berisi latar belakang penelitian, metodologi, hasil uji coba, serta implikasi penggunaan bahan ajar IPAS berbasis SETS dalam pembelajaran berdiferensiasi. Dengan publikasi ini, diharapkan bahan ajar yang dikembangkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam mengoptimalkan pembelajaran yang mendorong keterampilan berpikir kreatif siswa. Disseminasi ini juga berkontribusi pada pengembangan penelitian lanjutan dan peningkatan mutu pendidikan di sekolah dasar. Pengembangan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan kontekstual yang menghubungkan sains dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat. Berdasarkan hasil pengembangan bahan ajar yang dikembangkan memiliki karakteristik:

- Materi yang kontekstual, yang menghubungkan konsep IPAS dengan kehidupan sehari-hari.
- Aktivitas berbasis eksplorasi, yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif melalui eksperimen dan diskusi.
- Integrasi teknologi, seperti penggunaan media interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa.
- Terintegrasi dengan pembelajaran diferensiasi proses, yang memungkinkan siswa belajar sesuai dengan gaya dan tingkat pemahamannya masing-masing.



<https://heyzine.com/flip-book/2cddb2e902.html>

Kelayakan Bahan Ajar IPAS Berbasis SETS Hasil Pengembangan

Kelayakan bahan ajar dinilai berdasarkan validasi oleh ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan (guru). Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi yang mencakup aspek kejelasan isi, kesesuaian dengan kurikulum, interaktivitas, serta keterbacaan. Hasil validasi menunjukkan :

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Skor
1	Validasi Materi	94%
2	Validasi Media	97%
Jumlah		96%

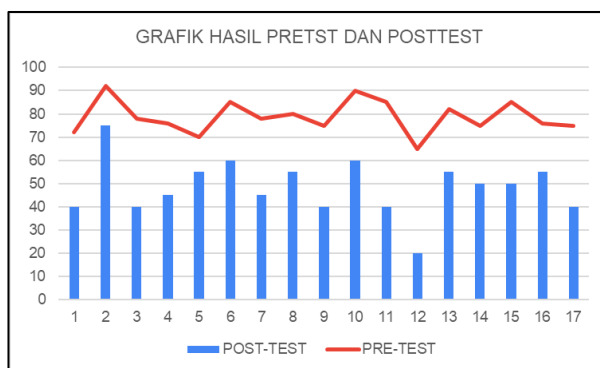
Berdasarkan data pada Tabel 1, diketahui bahwa hasil validasi ahli materi sangat valid, dan ahli media sangat valid. Berdasarkan kategori kelayakan (validitas), maka bahan ajar IPAS berbasis SETS pada materi Makanan dan Sistem Pencernaan di kelas V dikategorikan sangat layak.

Tabel 2. Hasil Validasi Praktisi

No	Aspek Penilaian	Rata-rata Skor
1	Validasi Praktisi 1	93%
2	Validasi Praktisi 2	95%
Jumlah		94%

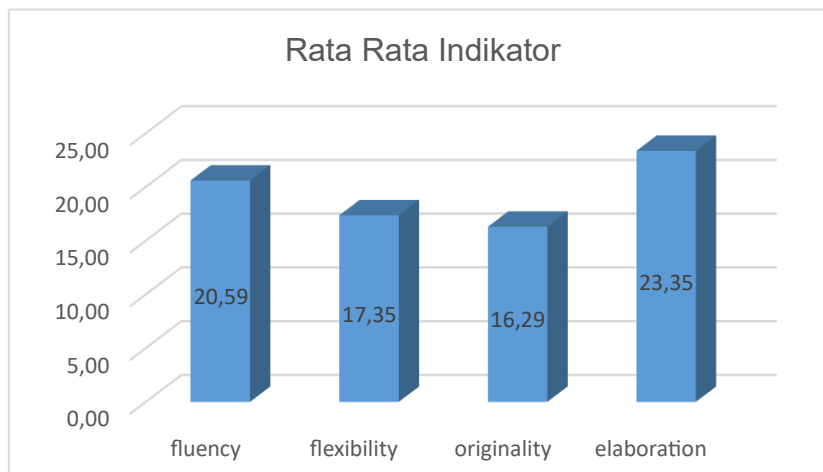
Berdasarkan data pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai rata-rata validasi praktisi adalah sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya, uji keefektifan bahan ajar dengan menganalisis nilai pre-test dan post-test siswa. Nilai pre-test dan post-test siswa disajikan di gambar 1.

Efektivitas Bahan Ajar IPAS Berbasis SETS Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Berdiferensiasi Sekolah Dasar



Gambar 2. Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan data di Gambar 2, dapat diketahui bahwa nilai pre-test dan posttest siswa di SD Aisyiyah kelas V pada Tahun Pelajaran 2024/2025 mengalami peningkatan.



Gambar 2. Rata Rata Hasil Posttest per Indikator

Berdasarkan hasil rata rata indikator diketahui bahwa indikator *elaboration* memiliki nilai yang paling tinggi yaitu 23.35 sedangkan nilai paling rendah terdapat pada indikator *originality* sebesar 16.29. Selanjutnya, diuji menggunakan rumus N-Gain guna mengetahui peningkatan nilai siswa. Hasil uji N-Gain disajikan di Tabel 3.

Tabel 3 . Nilai Rata-rata pre-test, post-test dan N-Gain

Pre-test	Post-test	N-Gain
48,5	78,7	0,60

Bahan ajar IPAS yang dikembangkan menggunakan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) dalam bentuk digital flipbook memberikan efek yang sangat baik, hal tersebut terlihat dari Analisis hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan skor berpikir kreatif siswa setelah menggunakan bahan ajar berbasis SETS.

Tabel 4. Nilai Rata-rata LKPD

No	Kelompok	Skor yang diperoleh	Skor Maksimal	Skor Akhir
1	Visual	14	16	87,5
2	Auditori	13	16	81,25
3	Kinestetik	15	16	93,75
		Rata-rata		87,5

Berdasarkan Tabel 4, rata-rata nilai LKPD yang diperoleh mencapai 87,5, menunjukkan efektivitas bahan ajar ini dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil ini menjadi data pendukung bahwa LKPD yang dirancang mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dan inovatif dalam menghadapi berbagai permasalahan. Selain itu, efektivitas LKPD ini juga mendukung pembelajaran diferensiasi, karena dirancang untuk memenuhi kebutuhan belajar individu siswa, sehingga setiap siswa, baik dengan kemampuan tinggi, sedang, maupun rendah, dapat berkembang secara optimal sesuai potensinya. Efektivitas bahan ajar, yang diukur melalui analisis N-Gain, menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan berpikir kreatif siswa. Rata-rata N-Gain sebesar 0,60 menandakan bahwa bahan ajar ini berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa secara substansial, mengindikasikan bahwa pendekatan SETS yang terintegrasi dengan pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam memfasilitasi pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna. Hal tersebut selaras dengan cita-cita Ki Hajar Dewantara yang dimana pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan dan potensi siswa (Santika & Khoiriyah, 2023). Hal lain diungkapkan oleh, Ritonga *et al.*, (2022) bahwa tujuan dari pembuatan bahan ajar adalah 1) Menyajikan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan kurikulum. 2) Meringankan beban guru dalam menjalankan aktivitas pembelajaran. 3) Mempermudah siswa agar bisa mendapatkan bahan ajar alternatif selain dari sumber di sekolah seperti buku dan teks yang sulit di dapat.

KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan bahan ajar IPAS berbasis SETS terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran diferensiasi Sekolah Dasar, kelayakan bahan ajar yang telah divalidasi oleh 4 orang yaitu 2 orang validator ahli dengan skor sebesar 96% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan 2 orang ahli

praktisi skor sebesar 94% dengan kategori “sangat layak” yang berarti bahan ajar layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Hasil uji keefektifan diperoleh skor N-Gain sebesar 0,60 dengan kategori “sedang”. Bahan ajar IPAS berbasis SETS efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan mengaitkan pembelajaran pada isu-isu nyata yang relevan. Pendekatan ini mendorong siswa berpikir kritis, menemukan solusi inovatif, dan memahami hubungan antara sains dan masalah lingkungan. Dukungan pembelajaran diferensiasi memastikan kebutuhan belajar individu terpenuhi, sehingga potensi kreatif siswa berkembang optimal. Kombinasi SETS dan diferensiasi menciptakan pembelajaran yang bermakna, adaptif, dan kreatif.

SARAN

Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan bahan ajar IPAS berbasis SETS dengan fitur interaktif seperti AR atau VR serta menguji efektivitasnya di berbagai jenjang pendidikan. Kombinasi dengan model pembelajaran lain, seperti PBL atau PjBL, juga dapat dioptimalkan. Evaluasi jangka panjang diperlukan untuk menganalisis dampaknya terhadap keterampilan berpikir kreatif siswa dengan berbagai karakteristik. Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dapat dieksplorasi untuk umpan balik otomatis dan pembelajaran adaptif. Selain itu, studi dapat menilai pengaruhnya terhadap strategi pengajaran guru. Dengan pengembangan ini, bahan ajar IPAS berbasis SETS diharapkan semakin inovatif dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Febrianti, R., Prasasti, P. A. T., & ... (2022). Penerapan Bahan Ajar E-book Berbasis SETS untuk Memperkuat Literasi Sains Siswa kelas VI Sekolah Dasar. ...
Nasional Sosial, Sains ..., 1, 996–1001.
<http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/view/2914%0Ahttp://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENASSDRA/article/download/2914/2324>
- Halimah, N. (2023). Analisis Pembelajaran Berdiferensiasi Sebagai Bentuk Implementasi Kebijakan Kurikulum Merdeka. 08
- Hardianti. (2021). Pengembangan Bahan Ajar *Berbasis Science, Technology, Environment, Society (Sets)* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. 16(1), 68–74. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.1636>
- Lestari, I., & Ilhami, A. (2022). Penerapan Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Smp : Systematic Review. 12, 135–144. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.238>
- M.Rini. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis *Science Environment Technology And Society (Sets)* Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas. 8(2), 584–590.
- Magdalena, I., Prabandani, R. O., Rini, E. S., Fitriani, M. A., & Putri, A. A. (2020). Analisis Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 170–187. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Muslih, H., & Wahidah, H. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Cetak dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. 1(1), 25–33.
- Ritonga, A. P., Andini, N. P., & Iklimah, L. (2022). Pengembangan Bahan Ajaran Media. 1(3), 343–348.
- Santika, I. D., & Khoiriyah, B. (2023). Pembelajaran Berdiferensiasi dan Relevansi Visi Pedagogis Ki Hajar Dewantara dalam Mewujudkan Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 1707–1715.
- Simbolon, E. R., & Tapilouw, F. S. (2015). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Pembelajaran Kontekstual Terhadap Berpikir Kritis Siswa Smp. *Edusains*, 7(1), 97–104. <https://doi.org/10.15408/es.v7i1.1533>
-