

**PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI
PELESTARIAN SUMBER DAYA ALAM BERBASIS LITERASI SAINS**

***PROFILE OF STUDENTS' CREATIVE THINKING SKILLS ON NATURAL
RESOURCE CONSERVATION MATERIALS BASED ON SCIENTIFIC LITERACY***

Risma Yuliana*, Nurwahidah, Ni Made Yeni Suranti

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Mataram, Jl. Majapahit No. 62, Mataram, Indonesia

**Email Penulis korespondensi: rismayuliana920@gmail.com*

Abstrak

Kemampuan berpikir kreatif adalah salah satu kemampuan abad ke-21 yang membutuhkan pembelajaran berbasis sains. Penelitian ini membahas kemampuan siswa kelas IV untuk berpikir tentang pelestarian sumber daya alam sebagai cara untuk mengurangi dampak perubahan iklim. Studi ini melibatkan 37 siswa di kelas IV SDN 1 Masbagik Utara Baru. Metode deskriptif kuantitatif digunakan. Tes uraian berdasarkan metrik berpikir kreatif Guilford, yang mencakup ketepatan, fleksibilitas, originalitas, dan elaborasi, adalah alat penelitian. Hasil tes instrumen menunjukkan bahwa semua item soal valid dan dapat diandalkan, dengan nilai dari 0,508 hingga 0,743 dan Alpha Cronbach 0,615. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang, dengan 70% rata-rata. Nilai tertinggi (82,16 %) dan terendah (58,92 %) dicatat oleh indikator fluency. Hasil menunjukkan bahwa siswa terus berjuang untuk menemukan cara baru untuk menyelesaikan masalah lingkungan. Pembelajaran berbasis literasi sains sangat penting karena dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan kreatif mereka.

Kata-Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kreatif; Literasi Sains; Pelestarian Sumber Daya Alam; Mitigasi Perubahan Iklim; Siswa Sekolah Dasar.

Abstract

Creative thinking is one of the most important 21st-century skills that science literacy-based education must foster. This study aimed to describe the creative thinking skills of fourth-grade students on the conservation of natural resources as a way to mitigate climate change. The study, which employed a quantitative descriptive method, involved 37 fourth-graders from SDN 1 Masbagik Utara Baru. The essay test that was used was based on Guilford's creative thinking indicators: fluency, flexibility, originality, and elaboration. The findings of the instrument testing showed that each test item was valid, with validity coefficients ranging from 0.508 to 0.743, and trustworthy, with a Cronbach's Alpha coefficient of 0.615. The results indicated that students' creative thinking skills were generally categorized as moderate, with an average score of 70.00%. Of the four categories, fluency received the greatest proportion (82.16%) and flexibility the lowest (58.92%). These findings demonstrate that students still struggle to come up with original solutions to environmental problems. For students to be able to explore ideas, solve contextual problems, and more effectively develop their creative thinking skills, science literacy-based education is therefore essential.

Keywords: Creative Thinking Skills, Scientific Literacy, Natural Resource Conservation, Climate Change Mitigation, Elementary School Students

PENDAHULUAN

Di era pendidikan abad ke-21, siswa dituntut tidak semata-mata untuk memiliki pemahaman dasar saja tidak cukup siswa juga perlu memiliki kemampuan berpikir kritis yang luar biasa, salah satunya kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan ini berperan penting dalam menghasilkan cara-cara inovatif dalam mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi setiap hari maupun tantangan global di era Society 5.0 (Runco & Acar, 2019; Lucas & Spencer, 2017). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kreativitas memiliki hubungan

positif dengan kemampuan pemecah masalah, membuat keputusan, dan menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan belajar (Anazifa & Djukri, 2017; Henriksen et al., 2021).

Pengembangan pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) ditujukan untuk mengembangkan kompetensi berpikir tingkat tinggi yang diperoleh melalui kegiatan investigasi, eksplorasi, dan pemecah masalah yang berkaitan dengan peserta didik dalam kehidupan nyata (Kemendikbudristek, 2022). Menurut Guilford (1967), Empat ukuran utama menentukan kemampuan aspek-aspek berpikir kreatif, yang mencakup fluency atau kelancaran berpikir, flexibility atau keluwesan berpikir, dan originality atau keaslian berpikir. Selain itu, termasuk pembuatan ide. Keempat indikator tersebut masih banyak digunakan untuk mengukur kreativitas peserta didik karena mampu memberikan pemahaman menyeluruh tentang kemampuan dalam mengemukakan ide secara kreatif pada berbagai tingkat pendidikan (Nuswowati et al., 2020; Hidayat et al., 2021; Nurlaelah et al., 2022).

Salah satu materi IPAS yang berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir kreatif adalah pelestarian sumber daya alam dalam upaya mengurangi dampak perubahan iklim. Materi ini relevan dengan kehidupan peserta didik karena berkaitan langsung dengan berbagai permasalahan lingkungan yang terjadi di sekitar mereka. Pendidikan perubahan iklim sejak sekolah dasar penting untuk membangun kesadaran dan partisipasi peserta didik dalam upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim (UNESCO, 2021; Monroe et al., 2019; IPCC, 2023).

Literasi sains terkait erat dengan kemampuan berpikir kreatif. Literasi sains didefinisikan oleh OECD (2023) sebagai kemampuan untuk menjelaskan fenomena dan memecahkan masalah dengan menggunakan pengetahuan ilmiah, dan membuat keputusan berdasarkan bukti. Peserta didik yang memiliki literasi sains yang lebih berpotensi untuk menghasilkan gagasan dan solusi yang lebih inovatif untuk masalah yang timbul di dunia nyata (Bybee, 2018; Yacoubian, 2018; Wahono et al., 2020). Namun, hasil PISA menunjukkan bahwa siswa Indonesia kurang dalam literasi sains. Ini menyebabkan mereka kesulitan menghubungkan ide sains dengan fenomena kehidupan sehari-hari dan menyelesaikan masalah kontekstual (OECD, 2023; Pratiwi et al., 2021; Firman et al., 2022).

Hasil dari uji coba instrumen kemampuan mengembangkan ide-ide kreatif pada siswa SDN 1 Masbagik Utara Baru menunjukkan bahwa semua soal memenuhi kriteria validitas dan dapat digunakan untuk keperluan penelitian. Namun, data hasil pengujian menunjukkan bahwa indikator flexibility menunjukkan hasil yang lebih rendah dibandingkan daripada indikator lainnya. Sebagian besar siswa masih kesulitan mengembangkan berbagai solusi untuk masalah pelestarian sumber daya alam.

Hubungan antara kemampuan peserta didik untuk berpikir kreatif, literasi sains, dan pembelajaran berbasis pemecahan masalah telah diteliti dalam berbagai penelitian (Widodo et al., 2020; Putri et al., 2023; Dianita et al., 2023). Namun, tidak banyak penelitian yang secara khusus membahas profil pemikiran kreatif siswa sekolah dasar tentang materi tentang upaya menjaga kelestarian sumber daya alam guna mengurangi dampak perubahan iklim dengan menggunakan pendekatan literasi sains. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran tentang jenis daya pikir kreatif yang dimiliki siswa di kelas IV tentang materi pelestarian sumber daya alam. Selain itu, penelitian ini diharapkan untuk memberikan gambaran lebih lanjut tentang jenis daya pikir kreatif yang dimiliki siswa di sekolah dasar. Mereka juga dapat digunakan sebagai dasar untuk membangun metode pembelajaran yang berfokus pada meningkatkan literasi sains dan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain deskriptif, menjelaskan bagaimana siswa berpikir kreatif tentang cara pelestarian sumber daya

alam dapat membantu langkah pencegahan dan pengurangan dampak perubahan iklim. Tempat penelitian ini adalah SDN 1 Masbagik Utara Baru, yang berlokasi di wilayah Kabupaten Lombok Timur, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Adapun data penelitian diperoleh dari 37 siswa kelas IV yang dipilih untuk menggambarkan profil kemampuan berpikir kreatif mereka.

Menurut Guilford (1967, Kemampuan berpikir kreatif dalam penelitian ini dianalisis melalui empat indikator, yaitu kelancaran berpikir (fluency), keluwesan berpikir (flexibility), keaslian berpikir (originality), serta pengembangan ide (elaboration). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes uraian sebagai instrumen penelitian. Instrumen ini terdiri dari lima pertanyaan yang dirancang dengan mempertimbangkan pelestarian sumber daya alam sebagai cara untuk mengurangi dampak perubahan iklim. Pertanyaan-pertanyaan ini dibuat dengan mempertimbangkan elemen literasi sains. Tabel 1 menunjukkan rincian instrumen.

Sebelum digunakan, alat tersebut divalidasi oleh ahli yang terdiri dari guru dan dosen sekolah dasar untuk menilai elemen isi, konstruksi, dan bahasanya. Kemudian, alat tersebut diuji untuk memastikan validitas dan keakuratannya. Uji validitas dan reliabilitas dilakukan dengan koefisien Cronbach's Alpha dan program SPSS.

Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kreatif yang dibagikan kepada seluruh subjek penelitian. Didasarkan pada indikator kemampuan berpikir kreatif, jawaban siswa dinilai melalui rubrik. Kemudian, nilai rata-rata dan persentase capaian dihitung melalui analisis deskriptif. Rumus yang dimodifikasi dari Arikunto (2018) digunakan untuk menghitung persentase kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Berbasis Literasi Sains

No	Indikator Berpikir Kreatif	Stimulus dan Butir Soal	Skor Maksimal
1	Fluency	Sebutkan langkah-langkah yang dapat diterapkan dalam menjaga sumber daya alam di lingkungan sekolah di lingkungan sekitar.	5
2	Fluency	Jelaskan beberapa manfaat pelestarian sumber daya alam untuk keberlangsungan kehidupan manusia dan lingkungan.	5
3	Flexibility	Berikan berbagai alternatif solusi untuk mengatasi kerusakan lingkungan akibat aktivitas manusia.	5
4	Elaboration	Jelaskan secara rinci langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam rangka menjaga kelestarian sumber daya alam di sekolah.	5
5	Originality	Menyusun ide atau program kreatif dalam menjaga sumber daya alam guna mengurangi dampak perubahan iklim	5

Sebelum digunakan, instrumen divalidasi oleh guru dan dosen yang bertindak sebagai ahli/validator sekolah dasar untuk menilai aspek isi, konstruksi, dan bahasanya. Selanjutnya, instrumen diuji untuk memastikan validitas dan kredibilitasnya. Uji reliabilitas dilakukan dengan koefisien Cronbach's Alpha dan teknik Corrected Item-Total Correlation.

Data dikumpulkan melalui tes kemampuan berpikir kreatif yang dibagikan kepada seluruh subjek penelitian. Di dasarkan pada indikator kemampuan berpikir kreatif, jawaban siswa dinilai melalui rubrik. Kemudian, nilai rata-rata dan persentase capaian dihitung melalui

analisis deskriptif. Rumus yang dimodifikasi dari Arikunto (2018) digunakan untuk menghitung persentase kemampuan berpikir kreatif:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kemampuan berpikir kreatif

f = Skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Persentase kemampuan berpikir kreatif siswa dihitung menggunakan rumus persentase yang diadaptasi dari Arikunto (2018). Hasil persentase selanjutnya iklasifikasikan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya. Kriteria kemampuan berpikir kreatif yang digunakan adalah sebagai berikut:

Persentase (%)	Kategori
81–100	Sangat Tinggi
61–80	Tinggi
41–60	Sedang
21–40	Rendah
0–20	Sangat Rendah

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus perhitungan persentase capaian untuk tiap indikator berpikir kreatif yang mencakup aspek fleksibilitas, fleksibilitas, originalitas, dan elaboration. Hasil analisis ditafsirkan untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa yang membahas pelestarian sumber daya alam sebagai Tindakan untuk mengurangi dampak perubahan iklim.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dinyatakan layak oleh validator ahli, Uji coba instrumen dilakukan pada siswa yang memiliki karakteristik yang hampir sama dengan subjek penelitian. setara dengan subjek penelitian untuk mengetahui mutu butir soal yang digunakan. Uji coba bertujuan mengukur keterbacaan, kesesuaian konteks soal, serta kemampuan instrumen dalam menilai tingkat kreativitas berpikir siswa

Data hasil uji coba mengindikasikan bahwa mayoritas siswa memiliki pemahaman yang baik terhadap soal. Namun, soal yang menguji fleksibilitas dan inovasi, yang memerlukan lebih dari satu solusi untuk masalah lingkungan, membuat beberapa siswa kesulitan.

Hasil jawaban siswa menunjukkan variasi kemampuan berpikir kreatif. Sebagian siswa menunjukkan kompetensi dalam memberikan jawaban yang lengkap dan beragam, sedangkan sebagian lainnya masih terbatas pada satu ide utama.

Setelah uji coba dilakukan, data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik Corrected Item-Total Correlation untuk mengukur validitas item soal serta koefisien Cronbach's Alpha untuk menentukan reliabilitas instrumen. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa seluruh item soal telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas sehingga dapat digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Instrumen Pada Siswa

Siswa	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Nilai
Responden	5	5	4	3	2	19
Responden	4	4	3	3	1	15
Responden	5	5	4	2	2	18
Responden	4	4	3	3	3	17
Responden	5	5	4	4	2	20
Responden	4	4	3	2	1	14
Responden	5	5	4	2	3	19
Responden	4	4	4	3	2	17
Responden	5	5	3	3	2	18
Responden	5	4	4	2	2	17
Responden	5	4	3	3	2	17
Responden	4	5	3	3	1	16
Responden	5	4	4	4	2	19
Responden	5	5	4	3	2	19
Responden	5	4	4	3	2	18
Responden	5	4	3	2	1	15
Responden	5	5	3	3	3	19
Responden	5	4	3	3	3	18
Responden	4	4	4	3	2	17
Responden	5	5	4	4	3	21
Responden	5	5	4	3	3	20
Responden	4	4	3	3	2	16
Responden	5	5	4	3	1	18
Responden	5	4	3	3	2	17
Responden	5	5	4	4	3	21
Responden	4	4	3	3	1	15
Responden	5	5	4	3	2	19
Responden	4	4	4	3	2	17
Responden	5	5	3	4	3	20
Responden	4	4	4	3	1	16
Responden	4	4	3	4	2	17
Responden	5	5	4	3	2	19
Responden	5	4	4	4	3	20
Responden	5	5	3	3	2	18
Responden	4	4	4	3	1	16
Responden	5	4	4	4	2	19

Selain itu, hasil dari tahap uji coba instrumen memberikan gambaran awal tentang kemampuan kreatif siswa. Soal-soal yang melibatkan tindakan sehari-hari seperti menjaga lingkungan lebih sulit dijawab oleh siswa daripada yang menuntut mereka menemukan berbagai solusi kreatif untuk masalah lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian, Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan berpikir kreatif siswa masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan, khususnya pada aspek keluwesan dan keaslian berpikir. Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan pembelajaran yang menekankan pemecahan masalah dan literasi sains.

Tabel 3. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

No	Indikator	Persentase (%)	Kategori
1	Fluency (Kelancaran Berpikir)	82,16	Sangat Tinggi
2	Flexibility (Keluwesannya Berpikir)	58,92	Sedang
3	Originality (Keaslian Berpikir)	67,57	Tinggi
4	Elaboration (Pengembangan Ide)	71,35	Tinggi
	Rata-rata	70,00	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis menunjukkan kemampuan berpikir kreatif siswa berada pada kategori tinggi dengan rata-rata persentase 70,00%. Indikator fluency memperoleh capaian tertinggi (82,16%), sedangkan flexibility memperoleh capaian terendah (58,92%). Sementara itu, originality dan elaboration masing-masing memperoleh persentase 67,57% dan 71,35%.

Sebelum diterapkan dalam penelitian, tes kemampuan berpikir kreatif diuji terlebih dahulu guna memastikan kelayakan instrumen dari segi validitas dan reliabilitas. Proses pengujian dilakukan menggunakan program SPSS dengan analisis koefisien Cronbach's Alpha.

Tabel 4 menunjukkan hasil uji validitas yang mengindikasikan bahwa seluruh butir soal memenuhi persyaratan validitas sehingga dapat dimanfaatkan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Instrumen

No	Indicator	Nilai Validitas	Kategori
1	Fluency	0,714	Valid
2	Fluency	0,627	Valid
3	Flexibility	0,508	Valid
4	Elaboration	0,551	Valid
5	Originality	0,743	Valid

Menurut Tabel 4, semua butir soal memiliki nilai validitas antara 0,508 dan 0,743, yang menggambarkan bahwa mereka memiliki kemampuan untuk menilai komponen kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud.

Untuk mengetahui konsistensi pengukuran, instrumen diuji tidak hanya dari segi validitas tetapi juga reliabilitas. Hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Pengukuran Reliabilitas Instrumen Penelitian

Cronbach's Alpha	Kategori
0,615	Reliabel Cukup

Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,615 berdasarkan uji reliabilitas menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat keandalan yang cukup dalam menghasilkan data yang konsisten.

Penilaian kemampuan berpikir kreatif siswa dilakukan dengan mengacu pada empat indikator Guilford, yakni fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Berdasarkan hasil analisis, kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV SDN 1 Masbagik Utara Baru tergolong dalam kategori sedang. Meskipun demikian, setiap indikator menunjukkan tingkat capaian yang berbeda-beda.

Secara umum, siswa lebih mampu menghasilkan berbagai ide sederhana yang berkaitan dengan pelestarian sumber daya alam dibandingkan menghasilkan alternatif solusi yang beragam dan inovatif. Sebagian besar siswa dapat menjelaskan pentingnya menjaga lingkungan dan memberikan contoh tindakan pelestarian sumber daya alam, tetapi masih

mengalami kesulitan ketika diminta memberikan berbagai solusi berbeda terhadap suatu permasalahan lingkungan.

Temuan penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih berada pada tingkat yang perlu ditingkatkan, terutama dalam kemampuan melihat permasalahan dari berbagai perspektif dan menghasilkan solusi yang bervariasi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan belum sepenuhnya memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kreatif secara optimal.

Kemampuan Berpikir Kreatif pada Indikator Fluency (Kelancaran Berpikir); Indikator fluency memperoleh capaian tertinggi. Sebagian besar siswa mampu menyebutkan berbagai tindakan pelestarian sumber daya alam serta menjelaskan manfaatnya bagi kehidupan. Tingginya capaian ini diduga karena siswa telah memiliki pengalaman langsung terkait pelestarian lingkungan di kehidupan sehari-hari. Temuan Penelitian ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu et al. (2022) dan Sari et al. (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik lebih mudah menghasilkan banyak ide berdasarkan pengalaman yang dimiliki.

Profil Kemampuan Berpikir Kreatif pada Indikator Flexibility (Keluwasan Berpikir); Indikator Flexibility mencapai tingkat terendah. Sebagian besar siswa hanya memberikan satu atau dua solusi dasar untuk masalah lingkungan. Hasil menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan mempertimbangkan masalah dari berbagai perspektif. Penemuan melalui penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wulandari et al. (2023) dan Ningsih et al. (2022) yang menemukan bahwasanya siswa memiliki kecenderungan untuk terbiasa mencari satu jawaban yang benar. Berdasarkan temuan tersebut, pembelajaran yang memotivasi siswa supaya mencari beragam alternatif solusi terhadap masalah yang dihadapi.

Kemampuan Berpikir Kreatif ditinjau dari Indikator Originality (Keaslian Berpikir); Kemampuan originality berada pada kategori tinggi. Sebagian besar siswa masih menghasilkan ide yang umum, namun beberapa siswa mampu mengemukakan gagasan yang lebih kreatif seperti program bank sampah dan pemanfaatan barang bekas. Hasil penelitian ini sesuai dengan Azizah et al. (2022) yang menjelaskan bahwa kemampuan originality siswa sekolah dasar umumnya berkembang dari pengalaman yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan Berpikir Kreatif pada Aspek Pengembangan Ide (Elaboration) Komponen elaboration menggambarkan keterampilan siswa dalam mengembangkan suatu gagasan secara rinci, terstruktur, dan sistematis. Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan elaboration siswa tergolong dalam kategori sedang. Rendahnya kemampuan mengembangkan ide secara rinci menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan latihan dalam menjelaskan hubungan antara masalah, solusi, dan dampak yang dihasilkan secara lebih sistematis.

Keterkaitan Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Literasi Sains; Seperti yang ditunjukkan oleh hasil penelitian, siswa yang memahami konsep yang lebih baik cenderung membuat jawaban yang lebih beragam dan relevan. Hal ini sesuai dengan Wahono et al. (2020) dan OECD (2023), yang menegaskan bahwa literasi sains membantu siswa memahami fenomena, memecahkan masalah, dan menemukan solusi berdasarkan bukti ilmiah.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penerapan strategi pembelajaran yang berorientasi terhadap peserta didik, berbasis literasi sains, dengan berfokus pada proses penyelesaian masalah kontekstual harus diterapkan. Pembelajaran jenis ini dapat memberi siswa kesempatan untuk memeriksa berbagai konsep, menganalisis masalah lingkungan, dan mencari solusi untuk masalah yang terkait dengan kondisi yang ada di lingkungan sekitar.

Dengan demikian, Keterampilan berpikir kreatif serta keterampilan literasi sains mereka berpotensi meningkat.

Studi ini memiliki keterbatasan. Pertama, Penelitian ini hanya dilaksanakan di satu sekolah sehingga temuan yang diperoleh belum dapat diberlakukan pada populasi yang lebih luas. Kedua, evaluasi Pengumpulan data mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa hanya mengandalkan tes tertulis sebagai instrumen penelitian, sehingga tidak dapat menggambarkan secara menyeluruh semua aspek kreativitas siswa. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya harus melibatkan lebih banyak subjek dan menggunakan berbagai teknik pengukuran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, siswa SDN 1 Masbagik Utara Baru kelas IV yang menggunakan pendekatan literasi sains untuk berpikir kreatif tentang materi pelestarian sumber daya alam sebagai cara untuk mengurangi dampak perubahan iklim berada pada kategori sedang. Salah satu dari empat indikator yang diuji—fluency, flexibility, originality, dan elaboration—memperoleh skor terendah, sementara yang lain memiliki skor tertinggi. Hasil menunjukkan bahwa siswa dapat membuat konsep pelestarian lingkungan yang berbeda, tetapi mereka masih kesulitan membuat solusi yang berbeda dan meninjau permasalahan dari beragam sudut pandang.

Temuan penelitian juga mengungkapkan bahwa literasi sains membantu siswa dalam berpikir kreatif. Oleh karena itu, guru harus menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa mereka. Pendekatan ini harus berbasis pada literasi sains dan menekankan keterlibatan aktif siswa dan pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anazifa, R. D., & Djukri. (2017). Project-based learning and problem-based learning: Are they effective to improve student's thinking skills? *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 346–355.
- Bybee, R. W. (2018). *STEM education now more than ever*. Arlington, VA: NSTA Press.
- Dianita, B., Susilo, H., & Rohman, F. (2023). Problem based learning model with experiential learning to increase creative thinking and critical thinking ability. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(4), 2150–2158.
- Firman, H., Permanasari, A., & Riandi. (2022). Science literacy profile of Indonesian students in environmental learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 11(2), 245–256.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Henriksen, D., Mishra, P., & Fisser, P. (2021). Infusing creativity and technology in 21st century education. *Educational Technology & Society*, 24(1), 1–14.
- Hidayat, T., Rosidin, U., & Abdurrahman. (2021). Analysis of students' creative thinking skills in science learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(1), 012076.
- IPCC. (2023). *Climate change 2023: Synthesis report*. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian pembelajaran mata pelajaran IPAS fase B*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Lucas, B., & Spencer, E. (2017). *Teaching creative thinking: Developing learners who generate ideas and can think critically*. Wales: Crown House Publishing.

- Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812.
- Ningsih, D., Suryanti, S., & Widodo, W. (2022). Students' flexibility thinking skills in elementary science learning. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8820–8828.
- Nisa, K., Suyidno, & Misbah. (2023). Problem based learning for improving science literacy and creative thinking skills. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(3), 450–461.
- Nurlaelah, E., Sunaryo, Y., & Mulyana, E. (2022). Assessing creative thinking skills using Guilford indicators in elementary education. *International Journal of Instruction*, 15(2), 515–530.
- Nuswawati, M., Susilaningsih, E., & Ramlawati. (2020). Creative thinking profile of elementary school students in science learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(4), 567–575.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024). *PISA 2022 results (Volume III): Creative minds, creative schools*. Paris: OECD Publishing.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2021). Students' scientific literacy skills based on PISA framework. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(1), 39–49.
- Puspitasari, D., Yulianti, L., & Wartono. (2023). Improving elaboration skills through inquiry-based science learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(2), 300–311.
- Putri, Z. A., Murniati, N., & Hidayat, A. (2023). Problem based learning to improve creative thinking skills and technological literacy. *Jurnal Eksakta Pendidikan*, 7(2), 85–95.
- Rahayu, S., Sutopo, S., & Nurhadi, D. (2022). Students' creative thinking skills profile in science learning. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 175–186.
- Runco, M. A., & Acar, S. (2019). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 31(2), 123–130.
- Sari, D. P., Yulianti, L., & Parno. (2021). Creative thinking ability of elementary students in environmental learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(1), 45–53.
- Suryanti, S., Widodo, W., & Budiyanto, M. (2023). Implementation of independent curriculum in elementary science learning. *Jurnal Basicedu*, 7(3), 1745–1756.
- UNESCO. (2021). *Learn for our planet: A global review of how environmental issues are integrated in education*. Paris: UNESCO.
- Wahono, B., Chang, C. Y., & Khuyen, N. T. T. (2020). A systematic review of science literacy and its relationship with higher-order thinking skills. *International Journal of Science Education*, 42(10), 1637–1661.
- Widiana, I. W., Jampel, I. N., & Arnyana, I. B. P. (2022). Higher order thinking skills in elementary school curriculum implementation. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 1–12.
- Widodo, A., Riandi, R., & Nurjaman, A. (2020). Problem based learning and scientific literacy enhancement in science education. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 350–359.
- Wulandari, N., Yulianti, L., & Wartono. (2023). Analysis of flexibility indicators in students' creative thinking skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(1), 88–97.
- Yacoubian, H. A. (2018). Scientific literacy for democratic decision-making. *International Journal of Science Education*, 40(3), 308–327.