

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik

Dhita Miftahurrosyidah¹⁾, Nurdyansyah^{*,2)}

¹⁾ Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*dhita.rosyidah1912@gmail.com *Nurdyansyah@umsida.ac.id

Abstract. Education in the era of revolution 4.0 is a challenge and a necessity that schools in Indonesia must do to prepare for 21st century skills. The independent curriculum has various lessons to train 21st century skills. The purpose of this study is to analyze the feasibility and analyze the effectiveness of learning tools based on the independent curriculum to train students' critical and creative thinking skills. The type of research used is Research and Development (R&D) development research with the 4-D model which consists of four stages, namely Define, Design, Develop, and Disseminate. Data collection techniques consisted of questionnaires, observation and documentation. The research subjects were 5th grade students of SD Muhammadiyah 2 Tulangan, totaling 40 students. Based on the feasibility test with the results of the Teaching Module validation test reaching a score of 4.2 (96%) and the Learner Worksheet reaching a score of 4.1 (95%) with very valid status, and the critical and creative thinking skills test reaching a score of 3.9 (97%) with valid status. The effectiveness test with the results of the N-Gain average analysis for the control class was 66.6 with a medium category, while for the experimental class N-Gain calculation was 76.7% with a high category, and the t-test results obtained from the pretest showed an average value of 60.00 and the post test results showed an average value of 90.50 in class A, the pretest showed an average value of 58.50 and the post test results showed an average value of 87.00 in class B showed a significant increase in the average critical and creative thinking skills of students after receiving different treatments using learning tools based on the independent curriculum. It can be concluded that the independent curriculum-based learning tools are feasible (Valid, and Effective) to train students' critical and creative thinking skills.

Keywords - Learning Tool, Kurikulum Merdeka, Critical Thinking, Creative Thinking

Abstrak. Pendidikan Era revolusi 4.0 menjadi tantangan dan suatu keharusan yang harus dilakukan sekolah-sekolah yang ada di Indonesia untuk persiapan menuju keterampilan abad ke 21. Kurikulum merdeka memiliki berbagai pembelajaran untuk melatih keterampilan abad 21. Tujuan penelitian ini adalah analisis kelayakan dan analisis efektivitas perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan Research and Development (R&D) dengan model 4-D yang terdiri dari empat tahap, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate. Teknik pengumpulan data terdiri dari angket, observasi dan dokumentasi. Subjek penelitian dilakukan siswa kelas 5 SD Muhammadiyah 2 Tulangan yang berjumlah 40 siswa. Berdasarkan uji kelayakan dengan hasil uji validasi Modul Ajar mencapai skor 4,2 (96%) dan Lembar Kerja Peserta Didik mencapai skor 4,1 (95%) dengan status sangat valid, dan tes keterampilan berpikir kritis dan kreatif mencapai skor 3,9 (97%) dengan status valid. Uji keefektifitas dengan hasil analisis rata-rata N-Gain untuk kelas kontrol adalah sebesar 66,6 dengan kategori sedang, sementara untuk perhitungan N-Gain kelas eksperimen adalah sebesar 76,7% dengan kategori tinggi. dan hasil uji-t diperoleh hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata 60,00 dan hasil post test menunjukkan nilai rata-rata 90,50 pada kelas A, pretest menunjukkan nilai rata-rata 58,50 dan hasil post test menunjukkan nilai rata-rata 87,00 pada kelas B menunjukkan peningkatan yang signifikan pada rata-rata keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka. Dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka layak (Valid, dan Efektif) untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

Kata Kunci - Perangkat Pembelajaran, Kurikulum Merdeka, berpikir kritis, berpikir kreatif

I. PENDAHULUAN

Revolusi Industri 4.0 ditandai dengan penggunaan teknologi informasi yang didalamnya diharuskan memberikan informasi yang inovatif dalam dunia perindustrian. Era Revolusi 4.0 memberikan sebuah tantangan besar untuk mempersiapkan sekolah-sekolah yang ada di Indonesia mempunyai lulusan dengan keterampilan abad ke 21. [1][2] termasuk kemampuan berpikir kritis dan keterampilan berpikir. kreatif bagi peserta didik.[2] Upaya pemerintah Indonesia untuk meningkatkan kualitas pendidikan telah menghasilkan pengembangan kurikulum, Kurikulum

memegang peran sentral dalam sistem pendidikan Indonesia, menjadi kunci utama dalam keberhasilan proses pendidikan serta berpotensi besar untuk meningkatkan kualitas peserta didik. [3] Kurikulum Merdeka merupakan bentuk evaluasi dari kurikulum sebelumnya. [4] Berdasarkan Permendikbudristek No. 56 tahun 2022, kurikulum Merdeka memiliki berbagai pembelajaran intra-kurikuler, di mana kontennya lebih optimal untuk memperdalam konsep dan memperkuat kompetensi. Kurikulum Merdeka memiliki konsep pembelajaran mandiri (kebebasan dalam berpikir). [5]

Pembelajaran Kurikulum merdeka menekankan pendidikan karakter peserta didik dengan enam dimensi, termasuk kepercayaan kepada Tuhan Yang Maha Esa, wawasan global, semangat kerja sama, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis, dan mandiri yang berfokus pada pendidikan karakter peserta didik.[6] Pembelajaran abad-21 mempersiapkan peserta didik dengan empat keterampilan utama yang dikenal sebagai 4C yaitu berfikir kritis, komunikasi, kerjasama dan kreativitas.[7] Kurikulum Merdeka [8][6] dan keterampilan abad ke-21 berdasarkan latar belakang diatas jika disangkutkan bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran di dalam kelas bagi peserta didik, memungkinkan mereka untuk memahami keterampilan yang relevan dengan pencapaian keterampilan abad ke-21 dan Kurikulum Merdeka, termasuk keterampilan berpikir kritis dan kreatif. [1]

Pembelajaran pada kurikulum merdeka melatih untuk peserta didik menerapkan keterampilan berpikir kritis. [9] Pengembangan bagi peserta didik mencakup kemampuan menganalisis dan mengevaluasi informasi secara terstruktur, memungkinkan mereka untuk membuat dan memahami keputusan yang tepat dari berbagai perspektif. Kurikulum merdeka juga mendorong kreativitas, menyediakan wadah untuk imajinasi, kreasi, dan inovasi dalam proses pembelajaran.. [10]

Implementasi kurikulum merdeka memerlukan perangkat pembelajaran yang bertujuan mendukung pelaksanaan pembelajaran yang diharapkan. Perangkat ini adalah perlengkapan yang memfasilitasi proses belajar, memberikan pedoman dan acuan bagi guru. [11] Perangkat pembelajaran adalah bagian esensial yang harus dirancang dan dimiliki oleh pengajar sesuai dengan tuntutan pengajaran. [12]

Perangkat pembelajaran yang mengikuti kurikulum merdeka menitik beratkan pada efisiensi dan efektivitas, serta berfokus pada peserta didik, dengan mempertimbangkan kesiapan, minat, dan kebutuhan mereka dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran dan tujuan pendidikan nasional dapat dicapai secara optimal. Perangkat pembelajaran merupakan bagian penting dari sebuah proses pembelajaran di sekolah. Keberadaan perangkat pembelajaran merupakan sebuah kewajiban yang harus dimiliki pengajar [13] maka dari itu perangkat pembelajaran disusun sesuai dengan pencapaian keterampilan abad ke -21 dan pencapaian keterampilan kurikulum merdeka, dimana perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka ini disusun untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Kemampuan berpikir kritis peserta didik [14] [15] adalah kemampuan berpikir relatif yang melatih penalaran dalam pemahaman secara terstruktur yang mempermudah peserta didik memahami suatu materi. [16] Berpikir kritis adalah kemampuan yang membantu seseorang memecahkan masalah dengan logika dan benar menurut penalaran, berpikir rasional dalam memutuskan apa yang layak dipercayai atau tidak, serta berusaha berpikir secara independen dengan menyeimbangkan proses penyelesaian masalah.. [17] peserta didik dianggap mampu berpikir kritis apabila memenuhi indikator capaian menurut Ennis, diantaranya sebagai berikut memberikan pernyataan dasar, memberikan pernyataan lanjutan, pengambilan keputusan, inferensi dan memperkirakan.[18]

kemampuan Berpikir kreatif siswa [19][20] Merupakan kemampuan berpikir yang dimulai dengan kepekaan terhadap situasi, bertujuan untuk mengidentifikasi adanya masalah yang perlu ditangani.[21] Kemampuan berpikir kreatif diperlukan dalam pembelajaran. Peserta didik mampu menggunakan imajinasi mereka untuk mengembangkan ide-ide dan kemungkinan-kemungkinan. [22] indikator dari keterampilan berpikir kreatif menurut Torrance, meliputi fluency, originality, elaborasi dan flexibility.[23] [22] [24]

Beberapa penelitian telah mengulas tentang pentingnya keterampilan berpikir kritis dan kreatif, seperti yang dilakukan oleh Nurnaningsih, yang menyarankan pendekatan untuk meningkatkan kedua keterampilan tersebut di Sekolah Dasar. Keterampilan ini dianggap krusial dalam konteks pendidikan dan karier, dengan implikasi bahwa pembelajaran memerlukan inovasi, termasuk melalui penggunaan model RADEC. [25] Penelitian selanjutnya dilakukan Izzak, membahas secara fokus dampak penerapan model Problem Based Learning (PBL) dalam pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan kritis pada materi Fluida Statis.[23] Temuan diperoleh antara lain Kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis dan menghasilkan ide-ide kreatif. dapat meningkat setelah diberi perlakuan.

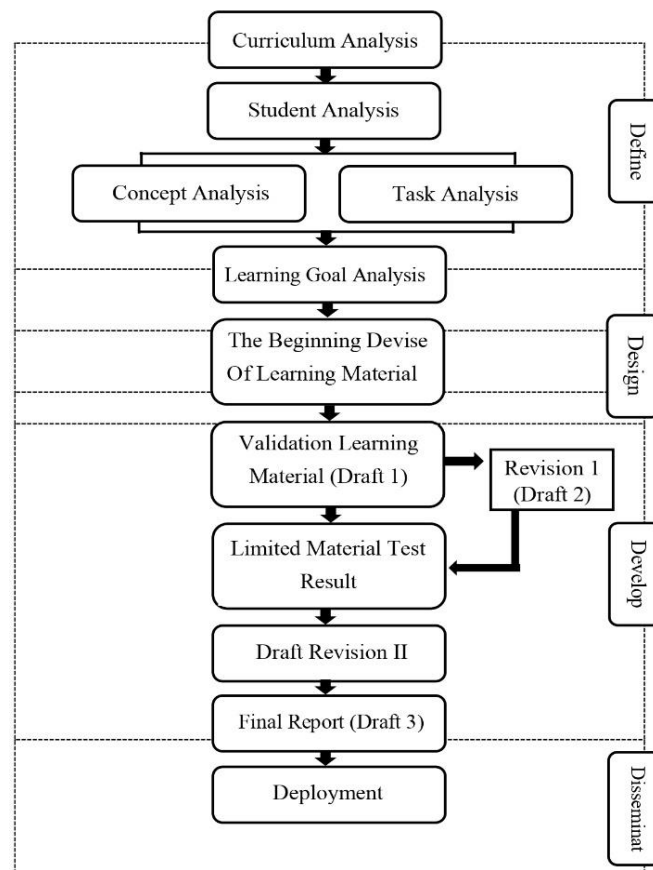
Hasil studi pendahuluan dalam proses pembelajaran di SD Muhammadiyah 2 Tulangan yang sebelumnya menggunakan kurikulum K-13 menjadi kurikulum merdeka. Implementasi yang diberikan harus disesuaikan dengan kurikulum merdeka dimana perangkat pembelajaran mampu mengakomodasi dan menstimulasi berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

Berdasarkan penjelasan dan permasalahan diatas, perangkat pembelajaran sebagai perlakuan untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif perlu dikembangkan, dengan berbasis kurikulum merdeka yang lebih konkret dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik, [25] dimana perangkat pembelajaran dan bentuk soal dalam

kurikulum merdeka lebih inovatif dan mempermudah peserta didik dalam melatih Kemampuan peserta didik dalam berpikir secara kritis dan kreatif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji kelayakan, efektivitas perangkat pembelajaran serta mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum Merdeka untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik di sekolah dasar. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan meliputi Modul Ajar dan Lembar Kerja Peserta Didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi Jaring-jaring makanan yang diharapkan dapat membantu pendidik dalam mengajar dan melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik.

II. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) [26], yang merupakan jenis penelitian pengembangan. R&D atau penelitian dan pengembangan menggunakan metode penelitian yang bertujuan menghasilkan produk tertentu dan menguji efektivitas produk tersebut, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono. Model pengembangan yang dipakai untuk menyusun bahan ajar adalah model 4-D. [22] yang terdiri atas empat tahap, yaitu tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan), dan disseminate (penyebaran). Adapun kelebihan model 4-D sebagaimana antara lain: (1) model ini lebih tepat jika digunakan untuk mengembangkan bahan ajar, (2) Proses dalam pengembangan model 4-D lebih lengkap dan terstruktur, (3) melibatkan penilaian dari berbagai ahli sehingga sebelum diuji coba, revisi telah dilakukan berdasarkan evaluasi, saran, dan masukan dari validator ahli [27]. Setiap tahapan pengembangan dapat dilihat dalam Diagram alur pengembangan perangkat pembelajaran dengan model 4D oleh Thiagarajan. (1974) pada Gambar 1.



Gambar 1 : Diagram 4-D [15]

Menurut Trianto, Tahap-tahap model 4-D antara lain: (1)pendefinisian merupakan tahap awal atau tahap persiapan dalam melakukan pengembangan. Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah studi pustaka dan survei lapangan, (2)perancangan mencakup kegiatan perancangan produk awal, (3)pengembangan kegiatan yang dilakukan meliputi penyusunan instrumen dan pengembangan perangkat pembelajaran, validasi ahli, evaluasi dan revisi, dan (4)penyebaran, adapun penyebaran pada tahap penelitian ini dilakukan skala terbatas yakni satu sekolah. [22]

Teknik pengumpulan data terdiri dari: (a) Kuesioner atau angket, berupa pertanyaan atau pernyataan untuk memperoleh informasi dari penilaian validator, penilaian siswa, kekritisannya siswa, dan kekreatifannya siswa; (b) Observasi,

dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang memuat indikator berpikir kritis dan berpikir kreatif; (c) Dokumentasi, data dapat diperoleh secara langsung dari tempat penelitian berupa dokumen atau foto.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis uji validitas dan uji efektivitas. Uji validitas berfungsi untuk menguji kevalidan dari perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka yang dikembangkan dengan menggunakan lembar validasi dan ditujukan kepada validator.

Skala	Kategori	Keterangan
0,01 – 1,00	tidak valid	belum layak digunakan
1,01 – 2,00	kurang valid	belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2,01 – 3,00	cukup valid	dapat digunakan dengan banyak revisi
3,01 – 4,00	valid	dapat digunakan dengan sedikit revisi
4,01 – 5,00	sangat valid	dapat digunakan tanpa revisi

Tabel 1. Skala Validitas Perangkat Pembelajaran [25]

Percentage of Agreement (tingkat kecocokan) instrument menurut Borich [27] dihitung dengan rumus:

$$R = \left(1 - \frac{A-B}{A+B}\right) \times 100\%$$

Uji efektivitas bertujuan untuk menilai keterampilan berpikir kritis dan kreatif yang didapat dari pre-test dan post-test peserta didik, dengan tujuan mengukur tingkat keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dilakukan analisis pre-test dan post-test dan dihitung dengan menggunakan rumus n-gain:

$$N\text{-Gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{max}} - S_{\text{pre}}}$$

Selanjutnya dari hasil perhitungan N-Gain kemudian dikonversi dengan kriteia-kriteria pada tabel 2

Skor N-Gain	Normalized Gain
0,70 < N - Gain	Tinggi
0,30 ≤ N - Gain ≤ 0,70	Sedang
N-Gain < 0,30	Rendah

Tabel 2. Kriteria N-gain [24]

Sampel ditentukan dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel yang didasari atas pertimbangan tertentu dengan tujuan supaya data yang didapatkan mampu mewakili populasi secara representatif [26]. Purposive sampling merupakan sebuah metode sampling non random sampling dimana periset memastikan pengutipan ilustrasi melalui metode menentukan identitas spesial yang cocok denganntujuan riset sehinggaadiharapkan bisa menanggapi kasus riset. [29] Dipilihnya kelas 5 sebagai sampel penelitian dikarenakan materi jarring-jaring makanan merupakan materi yang diajarkan di kelas 5.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data berupa hasil kelayakan dan efektifitas dari pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif Peserta Didik. Dalam menghasilkan hasil kelayakan dan efektifitas digunakan oleh peserta didik dalam proses pembelajaran, penting untuk memilih model pengembangan yang sesuai. Proses pengembangan perangkat pembelajaran ini mengikuti model 4D (define, design, develop, dan disseminate).

Pada tahap define, langkah awalnya yang dilakukan peneliti dilakukan melalui observasi pada sekolah dan menganalisis kriteria pembelajaran dengan menganalisis kurikulum, peserta didik, dan konsep. Analisis ini penting untuk memastikan bahwa perangkat pembelajaran sesuai dengan prinsip kurikulum merdeka. Analisis peserta didik dilakukan untuk menilai kemampuan mereka dalam menghadapi tantangan era abad 21. Sementara analisis konsep bertujuan agar materi yang diajarkan dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Tahap design merupakan proses merancang struktur perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Langkah awalnya adalah menetapkan judul dan menyusun isi perangkat pembelajaran. Modul Ajar, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan tes keterampilan berpikir kritis dan kreatif diproses dan diranvang sesuai dengan kurikulum merdeka.

Tahap develop bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari ahli pendidikan. Proses ini mencakup penilaian terhadap kecocokan isi perangkat pembelajaran. Tahap pertama dari develop adalah merancang desain awal perangkat pembelajaran yang kemudian direview oleh dosen pembimbing untuk memperbaiki struktur dan isi perangkat yang kurang tepat. Perbaikan ini menghasilkan draft yang kemudian divalidasi oleh ahli pendidikan menggunakan lembar validasi perangkat.

Tahap disseminate adalah proses penggunaan luas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan untuk menguji efektivitas perangkat pembelajaran untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Proses penggunaan perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan di sebar setelah tahapan pre test peserta didik dan dilanjutkan pada tahapan post test setelah diberi perlakuan oleh peneliti.

Layak tidaknya sebuah Perangkat yang akan dikembangkan sebelum diujikan pada peserta didik harus ditelaah dan divalidasi terlebih dahulu oleh tim validator, perangkat pembelajaran yang divalidasi meliputi Modul Ajar, Lembar Kerja Siswa dan Tes Keterampilan berpikir kritis dan Kreatif. Hasil penilaian validasi ahli Pendidikan dapat dilihat pada tabel 3

No	Aspek yang Dinilai	Nilai		X	K	Presentase (%)
		V1	V2			
1	Identitas Modul Ajar	4.3	4.2	4.3	SV	98%
2	Langkah-Langkah Pembelajaran	5.0	4.5	4.8	SV	94%
3	Materi Pembelajaran	4.0	3.7	3.8	V	95%
4	Model Pembelajaran, Sarana Dan Prasarana Dan Target	4.0	4.0	4.0	V	100%
5	Pelaksanaan Pembelajaran	4.5	4.0	4.3	SV	94%
Rata-Rata		4.4	4.1	4.2	SV	96%

Tabel 3 : Hasil Validasi Modul Ajar

Berdasarkan Tabel 3 diatas, nilai total rerata validator 1 adalah 4,4, nilai rerata validator 2 adalah 4,1 dan nilai rerata keseluruhan validator adalah 4,2. Jika dirujuk pada kriteria penentuan tingkat kevalidan modul ajar yang ditetapkan. [25] maka dapat di simpulkan bahwa hasil kevalidan yaitu sangat valid dengan capaian nilai 4,2 (96%). Namun terdapat beberapa masukan perbaikan dari validator 1 yaitu merevisi beberapa langkah dalam kegiatan pembelajaran, dan perbaikan dari validator 2 yaitu lebih ditekankan pembelajaran diferensiasi.

Berdasarkan masukan dari tim ahli Pendidikan, dilakukan perbaikan pada Modul Ajar yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kurikulum merdeka untuk kebutuhan peserta didik. Perbaikan terhadap modul ajar dapat dilihat pada gambar 2 berikut :

Sebelum	Sesudah
Sintaks : Orientasi Masalah 1. Peserta didik mengamati gambar lingkungan sekitar yang sudah disediakan (Mengamati) 2. Peserta didik mengamati penjelasan guru mengenai fenomena ekosistem dengan berbagai permasalahan yang terjadi (Bernalar kritis) 3. Dari pengamatan yang dilakukan, guru mengarahkan peserta didik untuk memunculkan pertanyaan dan pendapat tentang materi pembelajaran. (Berpikir Kritis) 4. Peserta didik dan guru berdiskusi mengenai fenomena tersebut (Communication) Sintaks : Mengorganisasikan peserta didik 1. Peserta didik berkelompok untuk mencoba menganalisis sebuah permasalahan yang harus mereka pecahkan (Colaboration) 2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok	Sintaks : Orientasi Masalah 1. Guru menanyakan kegiatan yang paling disukai oleh peserta didik untuk pembagian pola belajar peserta didik (Diferensiasi Proses) 2. Peserta didik diminta mengamati video pembelajaran yang ditampilkan di dalam kelas. (Diferensiasi konten) 3. Peserta didik mengamati gambar lingkungan sekitar yang sudah disediakan (Mengamati) 4. Peserta didik mengamati penjelasan guru mengenai fenomena ekosistem dengan berbagai permasalahan yang terjadi (Bernalar kritis) 5. Dari pengamatan yang dilakukan, guru mengarahkan peserta didik untuk memunculkan pertanyaan dan pendapat tentang materi pembelajaran. (Berpikir Kritis) 6. Peserta didik dan guru berdiskusi mengenai fenomena tersebut (Communication) Sintaks : Mengorganisasikan peserta didik 1. Peserta didik berkelompok untuk mencoba menganalisis sebuah permasalahan yang harus mereka pecahkan (Colaboration) 2. Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok

Gambar 2 : Perbaikan modul ajar

Hasil validasi dari Lembar Kerja Peserta didik berbasis kurikulum merdeka dapat dilihat pada table 4 berikut :

No	Aspek yang Dinilai	Nilai		X	K	Presentase (%)
		V1	V2			
1	Format disesuaikan dengan kurikulum merdeka	4.3	4.0	4.1	SV	96%
2	Bahasa	4.0	3.5	3.8	V	93%
3	LKPD melatih keterampilan berpikir kritis	4.2	4.0	4.1	SV	98%
4	LKPD melatih keterampilan berpikir kreatif	4.3	4.3	4.3	SV	94%
Rata-Rata		4.2	3.9	4.1	SV	95%

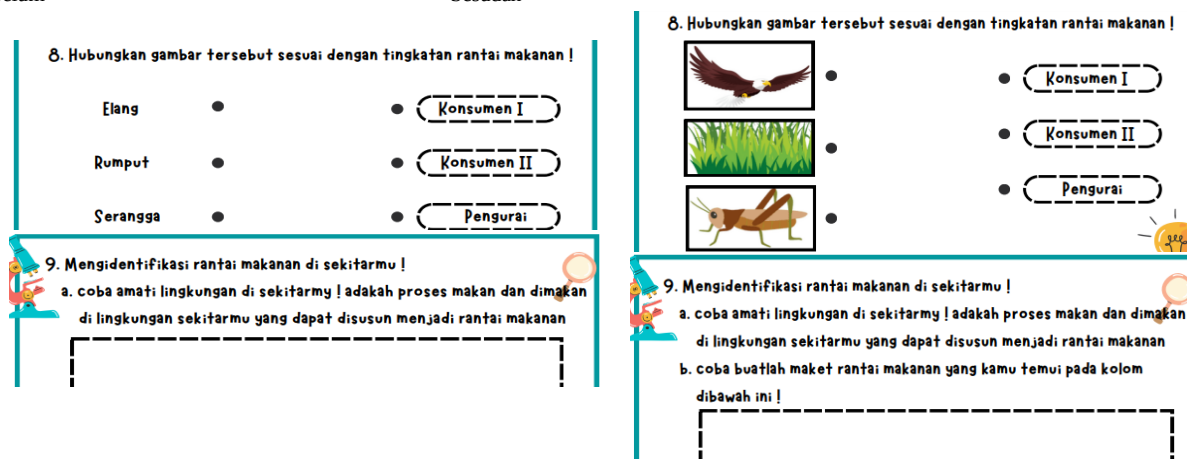
Tabel 4 : Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik

Berdasarkan Tabel 4 diatas, nilai total rerata validator 1 adalah 4,2, nilai rerata validator 2 adalah 3,9 dan nilai rerata keseluruhan validator adalah 4,1. Jika dirujuk pada kriteria penentuan tingkat kevalidan modul ajar yang ditetapkan. [25] maka dapat di simpulkan bahwa hasil kevalidan yaitu sangat valid dengan capaian nilai 4,1 (95%). Namun terdapat beberapa masukan perbaikan dari validator 1 yaitu diperbanyak gambar untuk mempermudah peserta didik memahami soal, dan perbaikan dari validator 2 yaitu lebih ditekankan bentuk soal berpikir kreatif..

Berdasarkan masukan dari tim ahli Pendidikan, dilakukan perbaikan pada lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan kurikulum merdeka untuk kebutuhan peserta didik. Perbaikan terhadap lembar kerja peserta didik dapat dilihat pada gambar 3 berikut :

Sebelum

Sesudah



Gambar 3 : Perbaikan Lembar Kerja Peserta Didik

Hasil validasi dari tes keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dapat dilihat pada table 5 berikut :

No Soal	Aspek yang Dinilai						X	K
	Format		Kontruksi		Bahasa			
	V1	V2	V1	V2	V1	V2		
1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
2	3.3	4.0	3.5	3.5	4.0	3.0	3.5	V
3	4.0	4.0	4.0	3.8	4.0	3.0	3.8	V
4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
6	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
7	4.0	4.0	4.0	3.8	4.0	3.0	3.8	V
8	4.0	4.0	4.0	3.5	4.0	2.0	3.6	V
9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
10	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	V
Rata-rata	3.9	4.0	4.0	3.9	4.0	3.5	3.9	V
Presentase (%)	99%		98%		93%		97%	

Tabel 5 : Hasil Validasi tes keterampilan berpikir kritis dan kreatif

Berdasarkan Tabel 5 diatas, nilai total rerata validator 1 dari aspek format adalah 3,9, aspek kontruksi 4,0, aspek Bahasa adalah 4,0. Nilai rerata validator 2 dari aspek format adalah 4,0, aspek kontruksi 3,9, aspek Bahasa adalah 3,5 dan nilai rerata keseluruhan validator adalah 3,9. Jika dirujuk pada kriteria penentuan tingkat kevalidan modul ajar yang ditetapkan. [25] maka dapat di simpulkan bahwa hasil kevalidan yaitu valid dengan capaian nilai 3,9 (97%).

Hasil dari penilaian yang dilakukan validator ahli pendidikan pada perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka mempunyai kelayakan yang menghasilkan validasi instrument pembelajaran sebagai berikut:

Perangkat	Rerata	Presentase (%)	Kategori
Modul Ajar	4.2	96 %	Sangat Valid
Lembar Kerja Peserta Didik	4.1	95 %	Sangat Valid
Tes Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif	3.9	97 %	Valid

Tabel 6 : Hasil Validasi

Tujuan dari validitas perangkat pembelajaran ini adalah untuk mengetahui seberapa besar keakuratan alat ukur kajian terhadap isi sebenarnya yang ingin diukur. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh materi dan instrumen valid dan reliabel untuk digunakan dalam proses pembelajaran. penilaian perangkat dan instrumen pembelajaran diukur berdasarkan hasil validasi. [16] kesesuaian Modul Ajar mencapai skor 96% dengan status sangat valid, hasil ini diperoleh karena telah disesuaikan dengan pembelajaran kurikulum merdeka yang mempunyai aspek-aspek berbeda dengan kurikulum sebelumnya, Kesesuaian Lemba Kerja peserta didik (LKPD) mencapai skor 95% dengan status sangat valid, hasil ini diperoleh karena telah disesuaikan dengan bentuk soal pada kurikulum merdeka diantaranya Pilihan Ganda, Pilihan Ganda Komplek, Urian, Isian dan Menjodohkan. Kesesuaian tes keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif mencapai skor 97% dengan status valid, hasil ini diperoleh karena telah disesuaikan dengan indikator kecapaian yang disesuaikan pada lembar kerja peserta didik.

Perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi dilanjutkan dengan perhitungan efektifitas perangkat pembelajaran untuk melatih keterampilan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik yang dievaluasi dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test mereka menggunakan normalized gain (N-Gain). Berikut akan disajikan hasil N-gain melalui tabel 7 :

Descriptives				
	Kelas		Statistic	Std. Error
N-gain (%)	Eksperimen	Mean	76.6667	3.29362
		Minimum	50.00	
		Maximum	100.00	
	Kontrol	Mean	66.6190	4.46608
		Minimum	33.33	
		Maximum	100.00	

Tabel 7. Hasil N-Gain (%)

Tabel 7 diperoleh dari data 20 peserta didik dalam kelas eksperimen, 20 peserta didik dalam kelas kontrol yang mengikuti tes berpikir kritis dan kreatif. Berdasarkan hasil perhitungan uji N-Gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain untuk kelas kontrol adalah sebesar 66,6 dengan kategori sedang, sementara untuk perhitungan N-Gain kelas kontrol adalah sebesar 76,7% dengan kategori tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang ditulis harapit dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis, [30]

Hasil N-Gain menunjukkan bahwa hampir seluruh peserta didik yang mengalami peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kreatif setelah pembelajaran berbasis kurikulum merdeka berpedoman pada integrasi yaitu sebanyak 19 peserta didik berkategori sedang dan 21 peserta didik tingkat tinggi. Peningkatan hasil perhitungan N-Gain menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis kurikulum merdeka efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif peserta didik pada materi jaring-jaring makanan. Keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dapat berkembang dengan baik apabila guru mampu menciptakan lingkungan belajar yang nyaman sehingga memungkinkan peserta didik berinteraksi dan berdiskusi. [16]

Berikut akan disajikan tabel 7 yang merupakan hasil sebaran kemampuan berpikir kritis dan siswa berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dan kreatif:

No	Indikator	No. Soal	Pre-test				Post-test				N-Gain	Kategori
			T	TT	%K	X (%)	T	TT	%K	X (%)		
1	Memberikan pernyataan dasar	2	26	14	65	65.0	36	4	90	90.0	0.71	Tinggi
		7	26	14	65		36	4	90			
2	memberikan pernyataan lanjutan	3	20	20	50	63.8	34	6	85	92.5	0.79	Tinggi
		8	31	9	78		40	0	100			
3	pengambilan keputusan	1	25	15	63	57.5	36	4	90	92.5	0.82	Tinggi
		9	21	19	53		38	2	95			
4	Inferensi	4	24	16	60	47.5	35	5	88	80.0	0.62	Tinggi
		10	14	26	35		29	11	73			
5	Memperkirakan	5	26	14	65	62.5	35	5	88	88.8	0.70	Tinggi
		6	24	16	60		36	4	90			

Tabel 8 : Hasil Perhitungan Ketuntasan Indikator Berpikir Kritis

Berdasarkan tabel 8, terdapat lima indikator yang memperoleh nilai N-Gain tinggi yaitu pada indikator memberikan pernyataan dasar yang menganalisis suatu argument dari nilai pretest 65,0% terdapat peningkatan 25,5% pada nilai post test menjadi 90,0%, indikator memberikan pernyataan lanjutan dari nilai pretest 63,8% terdapat peningkatan 28,7% pada nilai post test menjadi 92,5% , inikator pengambilan keputusan untuk mengamati dan mempertimbangkan dari nilai pretest 57,5% terdapat peningkatan 35,0% pada nilai post test menjadi 92,5%, inikator Inferensi dari nilai pretest 47,5% terdapat peningkatan 32,5% pada nilai post test menjadi 80,0%, dan indikator memperkirakan asumsi dan persoalan. Dari nilai pretest 62,5% terdapat peningkatan 26,3% pada nilai post test menjadi 88,8% .

No	Indikator	No Soal	Pre-test				Post-test				N-Gain	Kategori
			T	TT	%K	X(%)	T	TT	%K	X(%)		
1	Fluency	6	24	16	60	47.5	36	4	90	81.3	0.64	Tinggi
		10	14	26	35		29	11	73			
2	Originality	1	25	15	63	56.3	36	4	90	87.5	0.71	Tinggi
		3	20	20	50		34	6	85			
3	Elaborasi	2	26	14	65	67.5	36	4	90	92.5	0.77	Tinggi
		4	24	16	60		35	5	88			
		8	31	9	78		40	0	100			
4	Flexibility	5	26	14	65	60.8	35	5	88	90.8	0.77	Tinggi
		7	26	14	65		36	4	90			
		9	21	19	53		38	2	95			

Tabel 9 : Hasil Perhitungan Ketuntasan Indikator Berpikir Kreatif

Berdasarkan tabel 9, terdapat empat indikator yang memperoleh nilai N-Gain tinggi yaitu pada indikator fluency dari nilai pretest 47,5%,terdapat peningkatan 33,8% pada nilai post test menjadi 81,3%, indikator originality dari nilai pretest 56,3% terdapat peningkatan 31,2% pada nilai posttest menjadi 87,5%, indikator elaborasi dari nilai pretest 67,5% terdapat peningkatan 25,0% pada nilai post test menjadi 92,5% , dan indikator flexibility dari nilai pretest 60,8% terdapat peningkatan 30,0% menjadi 90,8%.

Pengaruh sebelum dan sesudah penggunaan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan kreatif dapat dihitung menggunakan Paired sample t-test atau uji t berpasangan. Analisis yang digunakan untuk menentukan hasil uji-t berpasangan adalah dengan menggunakan uji statistik pada hasil tes berpikir kritis dan kreatif. Hasil analisis uji t berpasangan dapat di lihat pada Tabel 9.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	60.0000	20	13.37712	2.99122
	Posttest	90.5000	20	6.04805	1.35239
Paired Samples Correlations					
		N	Correlation	Sig.	
Pair 1	Pretest & Posttest	20	.455	.044	
Paired Samples Test					
Paired Differences					Sig. (2-tailed)
95% Confidence Interval of the Difference					
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper
Pair 1 Pretest - Posttest	-3.05000E1	11.90975	2.66310	-36.07393	-24.92607
				-11.453	
				19	.000

Tabel 10 : Hasil Uji T-Berpasangan Kelas A

Berdasarkan nilai pada tabel 10, diketahui perbedaan antara hasil keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dari pretest dan posttest, yaitu hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata 60,00 dan hasil posttest menunjukkan nilai rata-rata 90,50. dapat dilihat bahwa hasil p adalah $.000 < .05$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. [16] Jadi dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka layak (valid dan efektif) untuk untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik Kelas A.

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	58.5000	20	12.68028	2.83540
	Posttest	87.0000	20	8.01315	1.79179

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest & Posttest	20	.161	.499

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		95% Confidence Interval of the Difference							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean					
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-2.85000E1	13.86969	3.10136	-34.99122	-22.00878	-9.190	19	.000

Tabel 11 : Hasil Uji T-Berpasangan Kelas B

Berdasarkan nilai pada tabel 11, diketahui perbedaan antara hasil keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dari pretest dan posttest, yaitu hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata 58,50 dan hasil posttest menunjukkan nilai rata-rata 87,00. dapat dilihat bahwa hasil p adalah $.000 < .05$, dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. [16] Jadi dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka layak (valid dan efektif) untuk untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik Kelas B

V. SIMPULAN

Berdasarkan temuan data dari proses penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik dikatakan tuntas secara individu dan klasifikasi. Dari hasil tingkat kelayakan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka yang dibuktikan dengan adanya hasil uji coba produk oleh 2 ahli Pendidikan. Untuk mengetahui kelayakan produk peneliti melakukan penilaian kepada ahli Pendidikan kurikulum dan ahli Pendidikan design. Hasil validasi Modul Ajar mencapai skor 4,2 (96%) dan Lembar Kerja Peserta Didik mencapai skor 4,1 (95%) dengan status sangat valid, dan tes keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif mencapai skor 3,9 (97%) dengan status valid.

Tingkat keefektifan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik berdasarkan uji coba lapangan hasil analisis rata-rata N-Gain untuk kelas kontrol adalah sebesar 66,6 dengan kategori sedang, sementara untuk perhitungan N-Gain kelas eksperimen adalah sebesar 76,7% dengan kategori tinggi. Hasil uji Paired Sample T-test menunjukkan nilai signifikansi pada $\alpha < 5\%$ (0,05) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik. Dengan demikian perangkat pembelajaran berbasis kurikulum merdeka layak (valid, praktis, dan efektif) untuk untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif peserta didik

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh civitas akademika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, keluarga besar dan seluruh guru dan karyawan SD Muhammadiyah 2 Tulangan yang telah mendukung dan mensupport penulis untuk menyelesaikan artikel dengan baik.

REFERENSI

- [1] E. S. Maruti *Et Al.*, "Implementasi Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Pada Jenjang Sekolah Dasar," Vol. 2, No. 2, Hal. 85–90, 2023, Doi: 10.31764/Justek.Vxiy.Zzz.
- [2] A. Jufriadi, C. Huda, S. D. Aji, H. Y. Pratiwi, Dan H. D. Ayu, "Analisis Keterampilan Abad 21 Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka," *J. Pendidik. Dan Kebud.*, Vol. 7, No. 1, Hal. 39–53, Jun 2022, Doi: 10.24832/Jpnk.V7i1.2482.
- [3] N. A. P. Lestari, "Analysis Of 2013 Curriculum Problems So It Is Changed Into A Merdeka Curriculum," *J. Pendidik. Dasar Nusantara*, Vol. 8, No. 2, Hal. 263–274, Jan 2023, Doi: 10.29407/Jpdn.V8i2.19229.
- [4] P. Apriliyani, E. Susantini, Dan Y. Yuliani, "Validity Of Science Literacy On The Respiratory System In Indonesia's Merdeka Curriculum," *Ijorer Int. J. Recent Educ. Res.*, Vol. 4, No. 2, Hal. 163–175, Mar 2023, Doi: 10.46245/Ijorer.V4i2.297.
- [5] A. Zahir Dan R. Nasser, "Implementasi Kurikulum Merdeka Jenjang Sd Kabupaten Luwu Timur," *Ipmas*, Vol. 2, No. 2, Hal. 2022, Doi: 10.30605/Ipmas.2.2.2022.228.
- [6] M. N. Lubaba Dan I. Alfiansyah, "Analisis Penerapan Profil Pelajar Pancasila Dalam Pembentukan Karakter Peserta Didik Di Sekolah Dasar," *Sains Dan Teknol.*, Vol. 9, No. 3, Hal. 2022–687, 2022, Doi: 10.47668/Edusaintek.V9i3.576.
- [7] Y. Indarta, N. Jalinus, R. Abdullah, Dan A. D. Samala, "21st Century Skills : Tvet Dan Tantangan Abad 21," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, Vol. 3, No. 6, Hal. 4340–4348, 2021, Doi: 10.31004/Edukatif.V3i6.1458.
- [8] A. Adrianus Sihombing, S. Anugrah Sari, N. Parlina, Dan Y. S. Kusumastuti, "Merdeka Belajar In An Online Learning During The Covid-19 Outbreak: Concept And Implementation," *Asian J. Univ. Educ.*, Vol. 17, No. 4, Hal. 35, Nov 2021, Doi: 10.24191/Ajue.V17i4.16207.
- [9] Fakhri Akhmad, "Kurikulum Merdeka Dan Pengembangan Perangkat Pembelajaran : Menjawab Tantangan Sosial Dalam Meningkatkan Keterampilan Abad 21," *C.E.S (Confrence Elem. Stud.)*, Vol. 1, No. 1, Hal. 32–40, 2023.
- [10] Desrianti Dan Yuliana Nelisma, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Perspektif Manajemen Pendidikan Islam," *Al-Fahim J. Manaj. Pendidik. Islam*, Vol. 4, No. 2, Hal. 158–172, 2022, Doi: 10.54396/Alfahim.V4i2.309.
- [11] N. Atikah, W. Priyanto, Dan S. A. Prasetyo, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Bab 2 Mata Pelajaran Ips Materi Wujud Zat Dan Perubahannya Kelas Iv Sekolah Dasar," *Wawasan Pendidik.*, Vol. 3, No. 2, Hal. 701–715, 2023, Doi: 10.26877/Wp.V3i2.16094.
- [12] N. Sadiyah, W. Priyanto, Dan ..., "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar Bab 3 Muatan Pembelajaran Ips Kelas Iv Sekolah Dasar," *Indones. J. ...*, Vol. 3, No. 24, Hal. 214–225, 2023, [Daring]. Tersedia Pada: <https://journal.upgris.ac.id/index.php/Ijes/article/view/17100>
- [13] A. Ahmal, S. Supentri, P. S. Pernantah, Dan M. Hardian, "Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru Melalui Pelatihan Perangkat Pembelajaran Abad-21 Berbasis Merdeka Belajar Di Kabupaten Pelalawan Riau," *Unri Conf. Ser. Community Engagem.*, Vol. 2, Hal. 432–439, 2020, Doi: 10.31258/Unricsce.2.432-439.
- [14] A. Musliman Dan F. Damayanti, "Use Of Science Process Skills Indicators In 'Avicom' Science Creativity Competition To Improve Student Critical Thinking," *J. Pendidik. Sains Indones. (Indonesian J. Sci. Educ.)*, Vol. 11, No. 2, Hal. 236–250, 2023, Doi: 10.24815/Jpsi.V11i4.27696.
- [15] M. N. Fita, B. Jatmiko, Dan E. Sudibyo, "Studies In Learning And Teaching Studies In Learning And Teaching The Effectiveness Of Problem Based Learning (Pbl) Based Socioscientific Issue (Ssi) To Improve Critical Thinking Skills," Vol. 2, No. 3, Hal. 1–9, 2021, Doi: 10.46627/Silet.
- [16] M. A. Ahaddin, B. Jatmiko, Dan Z. A. I. Supardi, "The Improvement Of Critical Thinking Skills Of Primary School Students Through Guided Inquiry Learning Models With Integrated Peer Instructions," *Stud. Learn. Teach.*, Vol. 1, No. 2, Hal. 104–111, 2020, Doi: 10.46627/Silet.
- [17] M. N. Fita, B. Jatmiko, Dan E. Sudibyo, "The Effectiveness Of Problem Based Learning (Pbl) Based Socioscientific Issue (Ssi) To Improve Critical Thinking Skills," *Stud. Learn. Teach.*, Vol. 2, No. 3, Hal. 1–9, 2021, Doi: 10.46627/Silet.
- [18] N. Daniati, D. Handayani, R. Yogica, Dan H. Alberida, "Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas Vii Smp Negeri 2 Padang Tentang Materi Pencemaran Lingkungan," *Atrium Pendidik. Biol.*, Vol. 1, No. 2, Hal. 1–10, 2018.
- [19] F. P. Sari, S. H. Subroto, Dan F. Haroky, "Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika," *Jpppf*, Vol. 8, No. 1, 2022, Doi: 10.21009/1.
- [20] Dewi Anggelia, Ika Puspitasari, Dan Shokhibul Arifin, "Penerapan Model Project-Based Learning Ditinjau Dari Kurikulum Merdeka Dalam Mengembangkan Kreativitas Belajar Pendidikan Agama Islam," *J. Pendidik. Agama Islam Al-Thariqah*, Vol. 7, No. 2, Hal. 398–408, Des 2022, Doi: 10.25299/Al-Thariqah.2022.Vol7(2).11377.
- [21] R. Amelia Dan H. Wardani, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas Viii Mts Nurussalam Deli Tua Pada Materi Pola Bilangan," 2022.
- [22] E. A. Marviyani, S. Sukarmin, Dan I. G. M. Sanjaya, "Preliminary Study Of College Students' Creative Thinking Skills On Electromagnetic Material," *Ijorer Int. J. Recent Educ. Res.*, Vol. 4, No. 2, Hal. 128–136, Mar 2023, Doi: 10.46245/Ijorer.V4i2.281.
- [23] I. Hendrik Wendo Dan J. Rafay Batlolona, "The Effect Of Problem Based Learning Model On Creative And Critical Thinking Skills In Static Fluid Topics," *Jpsi*, Vol. 9, No. 3, Hal. 498–511, 2021, Doi: 10.24815/Jpsi.V9i5.20829.
- [24] Anak Agung Gde Ekayana, "Flipped Learning Berbasis Project Terhadap Berpikir Kreatif Dan Prestasi Belajar Di Pendidikan Tinggi," *J. Teknol. Pendidik.*, Hal. 164–182, 2022.
- [25] N. Nurnaningsih, C. B. Hanum, W. Sopandi, Dan A. Sujana, "Keterampilan Berpikir Kritis Dan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Dalam Pembelajaran Berbasis Radeq," *J. Basicedu*, Vol. 7, No. 1, Hal. 872–879, Feb 2023, Doi: 10.31004/Basicedu.V7i1.4773.
- [26] N. Nurdyansyah Dan R. P. Lestari, "Pembiasaan Karakter Islam Dalam Pengembangan Buku Ajar Bahasa Jawa Piwulang 5 Pengalamanku Kelas I Mi Nurur Rohmah Jasem Sidoarjo," *Mida J. Pendidik. Dasar Islam*, Vol. 3, No. 2, Hal. 35–49, 2020, Doi: 10.52166/Mida.V3i2.986.
- [27] M. Masriani Dan F. Mayar, "Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Tematik Dengan Menggunakan Metode Mind Mapping Di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, Vol. 5, No. 5, Hal. 3513–3519, 2021, [Daring]. Tersedia Pada: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1357>
- [28] H. Susanto, I. Irmawati, H. Akmal, Dan E. W. Abbas, "Media Film Dokumenter Dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa," *Hist. J. Progr. Stud. Pendidik. Sej.*, Vol. 9, No. 1, Hal. 65, 2021, Doi: 10.24127/Hj.V9i1.2980.
- [29] S. M. Zahroh Dan P. Sudira, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Generik Komunikasi Negosiasi Siswa Smk Dengan Metode 4-D," *J. Pendidik. Vokasi*, Vol. 4, No. 3, 2014, Doi: 10.21831/Jpv.V4i3.2561.
- [30] S. Harapit, N. Murani Hutapea, Dan U. Riau, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Untuk Memfasilitasi Kemampuan Penalaran Matematis," *Bsis*, Vol. Vol 4 No 2, Hal. 21–27, 2022, Doi: Doi.Org/10.25299.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.