

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

Siti Mardliyyah^{1*}, Yustin Nurbaety², Murbangun Nuswowati¹

¹ Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, Semarang

² SMP Negeri 40 Semarang, Semarang

*Email korespondensi: sitimardliyyah187@mail.com

KEYWORDS

creativity, science learning, and the flow of Merdeka learning

ABSTRACT

This research is a Classroom Action Research (PTK) which includes planning, action and observation, as well as reflection. The subjects of this study are students of class IX-G SMP Negeri N 40 Semarang for the 2023/2024 academic year. The study was conducted in two cycles with each cycle consisting of two meetings. Data collection is obtained through observation, questionnaires, and documentation. The validity of the data used is triangulation techniques. The data analysis technique used is qualitative analysis of the Milles and Huberman model which includes data reduction, data presentation, and conclusions. The success criteria set are the average percentage of all student creativity indicators reaching $\geq 76\%$. The increase in student creativity in the pre-cycle showed 67.57% in the sufficient category, and the first cycle showed 76.40% in the good category while in the second cycle it reached 87.38% in the very good category. This shows that the average percentage has reached the established action success criterion which is $\geq 76\%$.

KATA KUNCI

kreativitas, pembelajaran IPA, dan alur Merdeka belajar

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mencakup perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IX-G SMP Negeri N 40 Semarang tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Pengumpulan data diperoleh melalui observasi, angket, dan dokumentasi. Keabsahan data yang digunakan yaitu triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis kualitatif model Milles dan Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu rata-rata persentase keseluruhan indikator kreativitas siswa mencapai $\geq 76\%$. Peningkatan kreativitas peserta didik pada pra siklus menunjukkan 67,57% pada kategori cukup, dan siklus I menunjukkan 76,40% pada kategori baik sedangkan pada siklus II mencapai 87,38% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata persentase telah mencapai kriteria keberhasilan tindakan yang ditetapkan yaitu $\geq 76\%$.

PENDAHULUAN

Proses pendidikan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain: input peserta didik, sarana dan prasarana pendidikan, bahan ajar, administrasi sumber daya manusia (pendidikan) yang mampu mendukung terciptanya suasana kondusif. Proses pendidikan yang memperhatikan komponen pendidikan diharapkan mampu menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Oleh karena itu pendidik mempunyai tugas dalam meningkatkan kualitas, kreativitas dan mengembangkan potensi peserta didik (Nugraheni, I.,2017)

Hal tersebut sejalan dengan kompetensi abad 21, yang menjelaskan kualitas Pendidikan harus mampu menghasilkan lulusan yang mampu bersaing secara global. Penerapan keterampilan abad 21 memiliki manfaat yang lebih terukur dibeberapa bagian kehidupan, seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, inisiatif, kreativitas, dan kewirausahaan, komunikasi, kerja tim, metakognisi (perubahan pola pikir), serta literasi digital (Wardani dkk., 2021). Keterampilan berpikir kreatif sangat penting dalam masyarakat modern saat ini, terutama dalam menghadapi revolusi industri 4.0 karena dapat membuat masyarakat menjadi lebih fleksibel, terbuka, dan mudah beradaptasi dengan berbagai situasi dan masalah dalam kehidupan. (Wardani dkk,2021)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang studi yang merupakan integrasi dari berbagai cabang Ilmu Sains. Salah satu tujuan mata pelajaran IPA adalah memiliki kemampuan dasar untuk mampu berfikir logis dan kritis, memiliki rasa ingin tahu, mampu memecahkan masalah, dan mempunyai keterampilan dalam kehidupan sosial. Tujuan tersebut merupakan salah satu ciri-ciri dari kreativitas siswa. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan kreativitas siswa agar tujuan pendidikan IPA dapat tercapai.

Kreativitas di abad 21 sangat penting karena dapat membantu kita untuk menciptakan solusi yang lebih baik, meningkatkan kemampuan problem solving dan inovasi, serta memuaskan diri sendiri (Irwansyah dan Perkasa, 2022). Berpikir kreatif juga merupakan salah satu kompetensi abad 21 yang harus dimiliki siswa agar lebih berani untuk mencari dan mengungkapkan ide-ide yang ada di dalam kepalanya (Bancin dkk., 2023). Berpikir kreatif melibatkan proses sistematis untuk memahami masalah, membuat hipotesis, mencari jawaban, mengusulkan bukti, dan melaporkan hasil (Yulianti dkk., 2023). Berpikir kreatif juga berkaitan dengan berpikir kritis, yaitu kemampuan untuk menyampaikan argumen dengan alasan yang kuat dan membuat keputusan

Menurut Beetlestone (2011: 2), kreativitas dapat membantu seseorang dalam menjelaskan dan menggambarkan konsep-konsep abstrak dengan melibatkan skil-skil seperti keingintahuan, kemampuan, menemukan, eksplorasi, pencarian kepastian dan antusiasme, yang semuanya merupakan kualitas-kualitas yang sangat besar terdapat pada siswa. Kreativitas tidak hanya bersifat abstrak, namun juga bersifat konkrit. Guru dapat menggunakan acuan taksonomi untuk mengetahui kreativitas peserta didik. David R. Krathwohl (2002: 212), mengemukakan "*The taxonomy of educational objectivest is a framework for classifying statements of what we expect or intend students to learn as a result of instruction*". Berdasarkan pernyataan diatas bahwa taksonomi adalah sebuah kerangka kerja untuk mengklasifikasikan apa yang diharapkan pada pembelajaran yang tujuannya untuk menginstruksikan siswa dalam belajar.

Kreativitas berhubungan dengan proses berpikir seseorang. Seseorang yang memiliki kreativitas, kemampuan berpikirnya akan menyebar secara luas, dengan hal ini seseorang akan berimajinasi untuk mendapatkan sesuatu yang kreatif. Menurut Munandar (Hamzah B. Uno dan

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

nurdin Mohamad, 2011: 252), berpendapat bahwa indikator kreativitas sebagai berikut: “1) memiliki rasa ingin tahu yang besar; 2) sering mengajukan pertanyaan yang berbobot; 3) memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah; 4) mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu; 5) mempunyai atau menghargai rasa keindahan; 6) mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain; 7) memiliki rasa humor yang tinggi; 8) mempunyai daya imajinasi yang kuat; 9) mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain (orisinal); 10) dapat bekerja sendiri; 11) senang mencoba hal-hal baru; 12) mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan elaborasi).”

Oemar Hamalik (2003: 179-180), mengemukakan bahwa aspek khusus berpikir kreatif adalah berpikir divergen yang memiliki ciri-ciri yaitu: 1) fleksibilitas, yaitu menggambarkan keragaman ungkapan atau sambutan terhadap sesuatu stimulasi; 2) Orisinalitas, yaitu menunjuk pada tingkat keaslian sejumlah gagasan, jawaban, atau pendapat terhadap suatu masalah; 3) fluency, yaitu menunjuk pada kuantitas output, artinya lebih banyak jawaban berarti lebih kreatif.

Kreativitas dalam penelitian ini merupakan fleksibilitas dalam berpikir peserta didik yang bersifat abstrak dan kongkret untuk mewujudkan suatu gagasan atau ide yang menimbulkan motivasi untuk mengembangkan diri dalam prestasi belajar. Kreativitas peserta didik yang abstrak dapat diketahui dengan cara dia mengemukakan pendapat, mampu mengelola ide atau pendapatnya ke dalam sebuah produk, menanyakan sesuatu hal yang berkaitan dengan materi yang belum ia mengerti, mampu menyelesaikan permasalahan dari berbagai sudut pandang, dan selalu memberikan bukti atau alasan atas pendapatnya. Sedangkan kreativitas peserta didik yang bersifat kongkret dapat diketahui dari rasa keindahan yang dimiliki oleh peserta didik dengan dapat menghasilkan produk yang rapi dan bersih dan mampu mendiskripsikan secara detail materi yang telah disampaikan guru ke dalam sebuah produk. Menumbuhkan kreativitas, gagasan atau ide sendiri pada diri peserta didik perlu dibina agar potensi yang ada dalam diri peserta didik dapat terarah untuk mengembangkan keterampilan yang dimilikinya, sehingga terpilih indikator kreativitas yang berhubungan dengan tujuan tersebut, tanpa mengabaikan esensi dari ciri-ciri kreativitas yang lain.

Peningkatan kreativitas peserta didik tidak hanya dapat di asah dengan menggunakan metode alur merdeka belajar. beberapa penelitian lain menunjukkan kreativitas dapat ditingkatkan dengan metode belajar, diantaranya: 1) Project Based Learning (PjBL), metode ini melatih peserta didik untuk merancang dan membuat proyek yang berkaitan dengan materi IPA atau kebutuhan masyarakat dengan cara yang kreatif dan kolaboratif (Handoko dkk., 2022; Wicaksana dan Sanjaya, 2022). 2) Metode diskusi group (DG)- Group Project (GP), metode ini menekankan pada proses pembuatan suatu karya yang baru dan bermanfaat dengan kemampuan yang dimiliki peserta didik yang dilaksanakan dengan berdiskusi. 3) contextual learning, proses pembelajaran ini memungkinan peserta didik menghubungkan isi materi dalam mata pelajaran akademiknya dengan konteks kehidupan sehari-hari untuk menemukan makna baru (Dewi dan Kelana, 2019; Siang dkk., 2020). dan 4) pembelajaran berbasis masalah, model ini menggunakan masalah pada dunia nyata sebagai konteks dalam proses pembelajarannya, sehingga siswa dapat menemukan masalah, mengajukan dugaan, merencanakan penyelesaian, dan mengelaborasi hasilnya dengan berpikir lancar, luwes, original dan terperinci (Saputra dkk., 2020; Simanjuntak dkk., 2019)

Hasil observasi yang dilaksanakan pada kegiatan pra siklus selama pembelajaran IPA di SMP Negeri 40 Semarang kelas IX G, terlihat partisipasi peserta didik dalam belajar masih rendah. Hal ini dapat dilihat ketika diskusi berjalan, masih ada beberapa peserta didik yang mengobrol sendiri di luar materi diskusi dan ketika kelompok lain mempresentasikan hasil diskusi di depan, masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan. Selain itu, kreativitas peserta didik juga masih rendah, hal ini dapat dilihat dari 1) masih rendahnya rasa ingin tahu peserta didik, 2) sering mengajukan pertanyaan yang berbobot; 3) memberikan banyak gagasan dan usul terhadap suatu masalah; 4) mampu menyatakan pendapat secara spontan dan tidak malu-malu; 5) mempunyai atau menghargai rasa keindahan; 6) mempunyai pendapat sendiri dan dapat mengungkapkannya, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain; 7) memiliki rasa humor yang tinggi; 8) mempunyai daya imajinasi yang kuat; 9) mampu mengajukan pemikiran, gagasan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain (orisinal); 10) dapat bekerja sendiri; 11) senang mencoba hal-hal baru; 12) mampu mengembangkan atau merinci suatu gagasan (kemampuan elaborasi).

Guru mempunyai peran besar dalam membantu peserta didik untuk meningkatkan kreativitasnya. Oleh karena itu guru harus mampu menciptakan suatu metode pembelajaran yang menarik dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi sehingga peserta didik dapat mengembangkan gagasannya untuk dapat menghasilkan suatu produk yang inovatif dan kreatif. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam belajar IPA adalah dengan menerapkan alur merdeka belajar. Merdeka belajar merupakan kebijakan baru yang dikeluarkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Kemendikbud RI). Program ini bertujuan untuk memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada guru dan peserta didik dalam memilih materi yang ingin dipelajari, waktu belajar, serta metode pembelajaran yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka. Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, minat, bakat, dan potensi peserta didik (Mustaghfiroh, 2020).

Alur merdeka belajar merupakan akronim dari mulai dari diri, eksplorasi konsep, ruang kolaborasi, demonstrasi kontekstual, elaborasi pemahaman, koneksi antar materi dan aksi nyata. Melalui alur ini kita sebagai guru bisa mengajak peserta didik untuk mampu menyelesaikan suatu permasalahan dengan cara berdiskusi dengan kelompoknya untuk dapat mengembangkan gagasan pada ruang kolaborasi, berinovasi serta dapat menciptakan suatu produk pada kegiatan aksi nyata. Metode alur merdeka belajar ini memiliki banyak kelebihan diantaranya adalah dapat merangsang peserta didik untuk lebih kreatif khususnya dalam memberikan gagasan atau ide sehingga dapat memperluas pemikiran peserta didik, dapat membantu peserta didik untuk menerapkan keterampilannya dalam menghadapi suatu permasalahan serta dapat mengembangkan aktivitas, kreativitas dan pengalaman peserta didik. Penerapan alur merdeka belajar dalam meningkatkan kreativitas peserta didik ini didukung dengan pembuatan proyek oleh siswa pada kegiatan aksi nyata.

Dalam penelitian ini proyek yang akan dibuat pada kegiatan aksi nyata adalah berupa desain kemasan produk, video dan poster. Melalui pembuatan proyek tersebut peserta didik dapat menuangkan materi yang dipahaminya kedalam sebuah karya yang isinya dapat berupa desain kemasan, poster dan video. Kegiatan aksi nyata ini diharapkan dapat membantu guru untuk melihat seberapa besar kreativitas yang dimiliki oleh peserta didik melalui proyek yang dibuatnya.

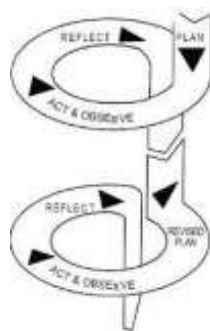
METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research). Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata kemudian merefleksi terhadap hasil tindakan. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran IPA menggunakan metode alur Merdeka belajar. Dalam penelitian tindakan kelas ini terdapat empat aspek penting yang dilaksanakan yaitu perencanaan, tindakan dan observasi, refleksi.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara a) observasi, hal dilakukan menggunakan lembar observasi untuk memperoleh data kreativitas peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran serta kegiatan guru dalam menerapkan pembelajaran dengan menggunakan metode alur Merdeka belajar. b) Angket digunakan untuk mengetahui kreativitas peserta didik terhadap penerapan alur Merdeka belajar setelah pembelajaran dan c) dokumentasi, ini digunakan untuk memperoleh data terkait hasil proyek berupa video/poster yang memuat hasil analisis terhadap materi dan pemecahan masalah yang dibuat oleh peserta didik yang akan digunakan sebagai dokumen untuk melengkapi pengumpulan data kreativitas peserta didik pada kelas IX-G.

Instrumen penelitian adalah alat yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data penelitian (Wina Sanjaya, 2011: 84). Instrumen penelitian utama dalam penelitian ini adalah peneliti. Artinya, posisi peneliti dalam serangkaian kegiatan penelitian tindakan kelas yang dilakukan berperan sebagai perencana, pelaksana, pengumpul data, penganalisis, penafsir data, sampai dengan penulis hasil laporan. Instrumen kedua dalam penelitian ini yaitu berupa lembar observasi, dan angket. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan bentuk analisis data kualitatif. Menurut Milles dan Huberman (Sugiyono, 2012: 337-345), data analisis kualitatif mengacu pada metode analisis yang dilakukan dalam tiga komponen, yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan.

Secara garis besar rancangan Kemmis & Taggart (1992: 11) terdiri dari tahap-tahap perencanaan (planning), tindakan (acting) dan pengamatan (observing), serta refleksi (reflecting).



Gambar.1 Model Spiral dari Kemmis dan Taggart (1992: 11)

Pengukuran keabsahan data dapat diketahui dengan cara triangulasi. Triangulasi data yang akan digunakan adalah dengan triangulasi teknik, dengan teknik pengumpulan data yang berbeda untuk memperoleh data dari sumber yang sama seperti observasi, angket, dan

dokumentasi. Tindakan dikatakan berhasil apabila di akhir siklus terdapat 76% dari seluruh peserta didik kelas IX-G SMP N 40 Semarang telah memiliki kreativitas dalam proses pembelajaran dengan kategori baik dan sangat baik. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 40 Semarang pada 32 peserta didik kelas IX-G yang dilaksanakan dalam rentang waktu 2 bulan yakni pada bulan Februari-Maret 2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam dua siklus yang setiap siklusnya terdiri dari dua pertemuan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2024 sampai dengan tanggal 13 Maret 2024 dan telah disesuaikan dengan jadwal pelajaran IPA yakni setiap hari senin dan rabu.

Berikut ini deskripsi pelaksanaan tindakan dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan alur Merdeka belajar.

A. SIKLUS 1

Siklus I terdiri dari dua pertemuan dan memiliki tahapan yang meliputi: perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi.

1. Perencanaan

Perencanaan penelitian dilakukan dengan tujuan merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kreativitas siswa. Tahap-tahap perencanaan tindakan yang dilakukan pada penelitian siklus I meliputi menyusun RPP, menyiapkan media dan bahan ajar, menyiapkan instrumen penelitian, melakukan diskusi dengan guru dan teman sejawat sebagai observer mengenai tata cara pengisian lembar observasi.

2. Tindakan

Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu 21 Februari 2024 dan pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Senin 26 Februari 2024.

3. Pengamatan / Observasi

a) Pengamatan terhadap pelaksanaan penerapan metode alur Merdeka belajar pada pembelajaran IPA

Alur Merdeka Belajar merupakan suatu konsep pembelajaran yang diterapkan dalam Kurikulum Merdeka. Alur Merdeka belajar terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut: Penerapan alur merdeka belajar setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan ciri-ciri pembelajaran alur merdeka belajar, antara lain: *Mulai dari Diri, Eksplorasi Konsep, Ruang Kolaborasi, Demonstrasi kontekstual, Elaborasi pemahaan, Koneksi antar Materi, dan Aksi Nyata.*

Deskripsi pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan alur Merdeka belajar pada penelitian ini meliputi beberapa langkah, yaitu:

No.	Aspek	Indikator	No. Item
-----	-------	-----------	-------------

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

1.	Pendahuluan	a. Guru membuka pelajaran dengan salam, doa dan melakukan presensi terhadap siswa.	1
		b. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa.	2
		c. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	3
2.	Langkah-langkah pembelajaran dengan metode alur Merdeka belajar	a. Guru menjelaskan inti materi dan menyampaikan masalah yang akan didiskusikan serta memberikan pengarahan seperlunya mengenai cara-cara pemecahannya.	4
		b. Guru menjelaskan mengenai langkah-langkah alur Merdeka belajar	5
		c. Guru membentuk siswa menjadi 6 kelompok dan masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 anggota	6
		d. Guru memberikan arahan kepada kelompok untuk berkumpul dan menentukan pemimpin pada setiap kelompok	7
		e. Guru memberikan E-LKPD sebagai lembar diskusi.	8
		f. Guru mengkondisikan jalannya diskusi dengan berkeliling dari kelompok satu ke kelompok lainnya.	9
		g. Guru meminta setiap kelompok maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusinya.	10
3.	Penutup	a. Guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari.	11
		b. Guru dan siswa mengambil makna dari pembelajaran yang telah berlangsung.	12
		c. Guru memberikan menyampaikan materi selanjutnya dan mencari informasi sesuai dengan materi tersebut.	13
		d. Guru memimpin doa dan salam penutup.	14

Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan metode alur merdeka belajar pada siklus I menunjukkan bahwa 12 dari 14 aspek telah terlaksana dengan baik. Persentase keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan alur Merdeka belajar pada siklus I mencapai 89,29%.

b) Pengamatan Kreativitas peserta didik

Berikut ini adalah tabel hasil observasi kreativitas peserta didik pada siklus I:

Tabel 1. Hasil Observasi Kreativitas Siklus I

No.	Aspek	Skor Kreativitas			
		Pert 1	Pert 2	Rata-rata skor	Presentase (%)
1	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	79	85	82	64.07
2	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	73	80	76.5	81.71
3	Memberikan banyak gagasan dan usul	76	82	79	77.30
4	Berpendapat secara spontan dan tidak malu-malu	77	80	78.5	79.05
5	Memiliki rasa keindahan	99	106	102.5	80.08
6	Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain	84	88	86	83.60
7	Memiliki rasa humor yang tinggi	98	108	103	80.47
8	Mempunyai daya imajinasi kuat	75	82	78.5	79.14
9	Mampu mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dari orang lain(orisinal)	79	84	81.5	63.68
10	Dapat bekerja sendiri	102	106	104	81.25
11	Senang mencoba hal-hal baru	100	108	104	81.26
12	Dapat mengembangkan suatu gagasan	80	87	83.5	65.21
Jumlah total		1022	1096	1059	916.79
Rata-rata		85.17	91.33	162.92	76.40

c) Angket kreativitas peserta didik

Berdasarkan hasil angket siswa pada siklus I maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Angket Kreativitas Siklus I

Kategori	Skor	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang sekali	$\leq 54\%$	1	3.1
Kurang	55-59%	1	3.1
Cukup	60-75%	14	43.8
Baik	76-85%	12	37.5
Sangat Baik	86-100%	4	12.5
Jumlah		32	100

4. Refleksi

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada siklus I menunjukkan bahwa selama pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan alur Merdeka belajar masih belum optimal dan terdapat kekurangan. Adapun hambatan yang terjadi pada saat pembelajaran yaitu:

- 1) Langkah-langkah alur Merdeka belajar masih belum terlaksana secara optimal karena merupakan hal baru yang dilaksanakan.

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

- 2) Beberapa kelompok diskusi masih terlihat berbicara dengan temannya dengan tema di luar topik diskusi yang diberikan oleh guru.
- 3) Terdapat siswa yang ramai sendiri ketika proses pembelajaran berlangsung.
- 4) Beberapa siswa kurang interaktif dalam berdiskusi kelompok.
- 5) Guru terlalu lama dalam menyampikan inti materi sehingga banyak memakan waktu.
- 6) Pembuatan produk dan desain kemasan membutuhkan waktu yang lama sehingga mengakibatkan tidak semua kelompok dapat mempresentasikan hasil diskusinya.

Kekurangan tersebut harus dapat diatasi agar terjadi peningkatan pada kreativitas siswa dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Peneliti perlu memperjelas langkah-langkah alur Merdeka belajar kepada siswa secara lebih rinci sehingga semua siswa dapat memahami karena merupakan istilah yang belum banyak diketahui
- 2) Peningkatan penguasaan dan penegasan guru terhadap pengkondisian kelas agar pembelajaran dapat berlangsung lebih kondusif.
- 3) Mengubah waktu untuk diskusi dan presentasi. Diskusi dilakukan pada pertemuan pertama pada, dan presentasi dilakukan pada pertemuan berikutnya.

B. SIKLUS II

Siklus II dilaksanakan sebagai perbaikan dari pelaksanaan tindakan dengan menerapkan alur Merdeka belajar pada siklus I. Adapun siklus II terdiri dari dua pertemuan dan memiliki tahapan seperti perencanaan, tindakan dan pengamatan, serta refleksi.

1) Perencanaan

Perencanaan siklus II dilakukan dengan tujuan merencanakan tindakan yang akan dilaksanakan sebagai perbaikan berdasarkan refleksi dan kekurangan yang ada pada siklus sebelumnya

2) Tindakan

Pertemuan 1 dilaksanakan pada hari Rabu 28 Februari 2024

Pertemuan 2 dilaksanakan pada hari Rabu 13 Maret 2024

3) Observasi

Observasi pada siklus II dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Observasi dilaksanakan untuk mengamati pelaksanaan penerapan alur Merdeka belajar dan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPA. Adapun penjelasan dari pengamatan-pengamatan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Pengamatan terhadap pelaksanaan penggunaan metode Merdeka belajar dalam pembelajaran IPA

Berdasarkan hasil observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA dengan menerapkan alur Merdeka belajar pada siklus II menunjukkan bahwa 13 dari 14 aspek keterlaksanaan pembelajaran telah dilaksanakan dengan baik. Persentase keterlaksanaan pembelajaran IPA dengan menggunakan alur Merdeka belajar pada siklus II mencapai 96,43%.

b. Pengamatan Kreativitas Peserta didik

Berdasarkan hasil observasi kreativitas siswa pada siklus II maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Observasi Kreativitas Siklus II

No.	Aspek	Skor Kreativitas		Rata-rata skor	Presentase (%)
		Pert 1	Pert 2		
1	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	104	111	107.5	84.99
2	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	105	109	107	84.20
3	Memberikan banyak gagasan dan usul	108	112	110	85.97
4	Berpendapat secara spontan dan tidak malu-malu	101	103	102	83.19
5	Memiliki rasa keindahan	114	122	118	92.19
6	Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain	103	113	108	84.38
7	Memiliki rasa humor yang tinggi	115	119	117	91.41
8	Mempunyai daya imajinasi kuat	106	113	109.5	90.55
9	Mampu mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dari orang lain(orisinal)	105	110	107.5	84.27
10	Dapat bekerja sendiri	115	126	120.5	94.14
11	Senang mencoba hal-hal baru	106	113	109.5	86.55
12	Dapat mengembangkan suatu gagasan	104	113	108.5	86.77
Jumlah total		1286	1364	1325	1048.56
Rata-rata		107	113.7	203.85	87.38

c. Angket Kreativitas

Berdasarkan hasil angket siswa pada siklus II maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Angket Kreativitas Siklus II

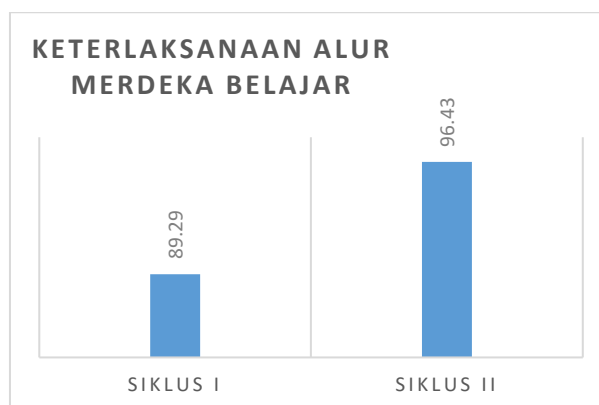
Kategori	Skor	Frekuensi	Presentase (%)
Kurang sekali	≤ 54%	0	0
Kurang	55-59%	0	0
Cukup	60-75%	1	3.1
Baik	76-85%	11	34.38
Sangat Baik	86-100%	20	62.50
Jumlah		32	100

4) Refleksi

Refleksi pada siklus II dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ditemukan serta hasil dari pelaksanaan tindakan pada siklus I. Berdasarkan kegiatan refleksi diketahui bahwa peningkatan kreativitas peserta didik sudah mencapai kriteria keberhasilan yaitu sebesar 87,38%. Sedangkan hasil angket kreativitas siswa menunjukkan pengakuan siswa memiliki kreativitas sebesar 87,14% setelah pembelajaran. Penelitian dihentikan pada siklus ke II karena siklus II telah mencapai indikator keberhasilan tindakan. Hasil ini menjadi bukti untuk mendukung hasil peningkatan pada siklus 1. Kekurangan pada siklus I sudah diperbaiki pada siklus II, seperti:

- a Guru telah memberikan penjelasan langkah alur Merdeka secara detail, hingga semua siswa memahami
- b Guru telah meningkatkan penguasaan pengondisian kelas serta memberikan penegasan pada siswa yang ramai.
- c Guru telah mengalokasikan waktu dengan baik, yaitu dengan mengganti waktu untuk diskusi dan pembuatan proyek serta untuk presentasi.

Penelitian tindakan kelas yang dilakukan selama dua siklus ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan peningkatan kreativitas peserta didik kelas IX-G SMP Negeri 40 Semarang dalam pembelajaran IPA dengan menerapkan alur Merdeka belajar. Berdasarkan observasi terhadap keterlaksanaan penerapan alur Merdeka belajar pada siklus I mencapai 89,29% dan masih terdapat langkah-langkah pembelajaran yang tidak terlaksana. Kekurangan pada siklus I adalah guru bersama siswa tidak menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan tidak mengambil makna dari pembelajaran yang telah berlangsung karena waktu pembelajaran sudah habis. Hal ini dikarenakan waktu terlalu lama digunakan untuk menjelaskan alur Merdeka belajar yang merupakan istilah baru bagi peserta didik. Kekurangan tersebut telah diperbaiki pada siklus II. Dan hasil observasi menunjukkan persentase keterlaksanaan metode alur Merdeka belajar meningkat menjadi 96,43%. Peningkatan tersebut dapat dilihat dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Keterlaksanaan Pembelajaran menggunakan alur Merdeka belajar Siklus I dan Siklus II

Diagram di atas menunjukkan terdapat peningkatan dalam melaksanakan alur Merdeka belajar dari siklus I ke siklus II. Hal tersebut dikarenakan adanya perbaikan perencanaan siklus

II berdasarkan refleksi siklus I. Perbaikan tersebut antara lain guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari dan mengambil makna dari pembelajaran yang telah berlangsung. Dalam siklus II pada pertemuan 1, guru tidak meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya, karena pada pertemuan 1 ini waktu digunakan untuk berdiskusi dan pembuatan poster, agar pada pertemuan berikutnya, semua kelompok dapat maju untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Pada pertemuan 2, guru tidak memberikan e-lkpd sebagai lembar kerja kelompok karena sudah diberikan pada pertemuan 1. Pertemuan 2 digunakan untuk presentasi, semua kelompok harus maju untuk mempresentasikan hasil diskusinya yang dituangkan ke dalam sebuah poster.

Pengukuran kreativitas peserta didik yang dilakukan dengan menggunakan observasi kreativitas pada siklus I menunjukkan hanya 4 dari 12 aspek yang telah mencapai kriteria keberhasilan. Aspek kreativitas yang lain belum mencapai kriteria keberhasilan seperti rasa ingin tahu peserta didik dalam proses pembelajaran masih rendah, hal ini dapat dilihat ketika guru selesai memberikan materi, jumlah peserta didik yang bertanya hanya sedikit, peserta didik juga tidak berusaha mencari referensi dari buku lain ketika diskusi berjalan, mereka hanya mengandalkan handout yang diberikan oleh peneliti. Peserta didik yang mau mengemukakan pendapat juga masih kurang begitu baik, ketika mengemukakan pendapat, mereka terlihat masih malu-malu dan kurang percaya diri. Pendapat yang mereka berikan juga tidak berdasarkan hasil pemikiran sendiri, mereka masih terpengaruh oleh temannya dalam memberikan pendapat. Daya imajinasi peserta didik pada siklus 1 juga masih kurang baik. Hal ini dapat dilihat ketika pembuatan poster, dimana peserta didik masih belum bisa mendiskripsikan secara detail materi yang diberikan oleh peneliti. Selain itu, peserta didik dalam mengembangkan suatu gagasan terlihat masih rendah, hal ini dapat diketahui ketika presentasi di depan, hanya ada beberapa siswa yang mampu mempresentasikan dan menjelaskan dengan baik hasil diskusinya. Sedangkan yang lain hanya diam karena tidak dapat mengembangkan gagasannya

Pada siklus II semua aspek kreativitas peserta didik telah mengalami peningkatan dan dapat melebihi kriteria keberhasilan. Rasa ingin tahu peserta didik sudah meningkat, peserta didik sudah mulai menggunakan sumber belajar yang lain karena mereka menyadari bahwa tidak semua materi terlampir pada handout yang diberikan oleh guru sehingga mereka harus mencari referensi lain untuk menyelesaikan tugas diskusi untuk membuat proyek. Sikap rasa ingin tahu peserta didik juga dapat dilihat pada siklus II dengan semakin meningkatnya jumlah peserta didik yang mau bertanya tanpa harus ditunjuk terlebih dahulu. Peserta didik juga sudah mulai aktif dalam memberikan pendapat kepada guru atau kepada teman diskusi ketika presentasi. Latihan yang dilakukan pada siklus I dalam pembuatan poster mampu meningkatkan daya imajinasi siswa pada siklus II, siswa sudah dapat menuangkan ide-ide mereka dalam sebuah desain kemasan produk dan video yang dihasilkan. Hal ini dapat dilihat pada hasil proyek siklus II lebih bagus dan lebih lengkap sesuai isi konten yang dibutuhkan. Peserta didik juga sudah mampu berinovasi dengan baik terlihat dalam membuat produk yang mereka buat sudah berbeda dari kelompok yang lain dan hasilnya lebih menarik serta lebih berwarna dan bervariasi dari pada hasil proyek pada siklus I yang lebih sederhana. Peserta didik terlihat bersemangat dan berlomba-lomba untuk menampilkan yang terbaik pada kelompoknya.

Guru melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan kreativitas peserta didik diantaranya adalah: 1) memilih topik masalah yang mampu mengajak peserta didik untuk kreatif dan

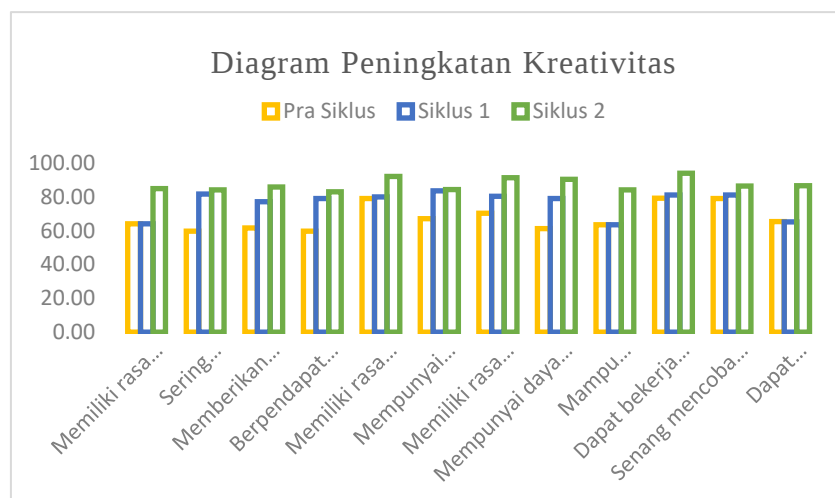
Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

berpikir luas dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Guru memberikan beberapa pertanyaan pada kegiatan mulai dari diri yang harus didiskusikan oleh setiap kelompok dan mencari jawaban dari pertanyaan tersebut; 2) menggunakan keterampilan-keterampilan dalam pemecahan masalah dengan memberikan lembar diskusi kelompok dan proyek kelompok. Dalam hal ini guru melatih peserta didik untuk bersikap percaya diri terhadap gagasan yang dikemukakan oleh setiap peserta didik dan mengajak mereka untuk menghargai setiap pendapat yang dikemukakan oleh temannya, sehingga peserta didik tidak malu-malu lagi dalam berpendapat ataupun bertanya. Upaya yang dilakukan guru ini dapat meningkatkan aspek kreativitas peserta didik yaitu meningkatnya rasa ingin tahu peserta didik, berkembangnya gagasan yang dimiliki oleh peserta didik dan tidak malu-malu lagi dalam berpendapat serta mampu mengajukan gagasan yang berbeda dengan orang lain; 3) mengikutsertakan peserta didik dalam menyusun kegiatan pembelajaran dengan berdiskusi kelompok mengenai permasalahan yang diberikan oleh guru dan memberikan proyek yang harus diselesaikan secara berkelompok serta membagi penugasan yang harus dikerjakan oleh masing-masing anggota kelompok. Upaya yang dilakukan guru ini mampu meningkatkan aspek kreativitas peserta didik yaitu dapat meningkatkan rasa humor, meningkatkan daya imajinasi, melatih peserta didik untuk mampu bekerja sendiri, dan meningkatkan peserta didik untuk menyukai hal-hal baru; 4) memberikan reward pada akhir pembelajaran terhadap peserta didik yang kreatif. Peningkatan kreativitas peserta didik dari kegiatan pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 5. Hasil Peningkatan Kreativitas Setiap Siklus

Presentase (%)				
No	Aspek	Pra Siklus	Siklus 1	Siklus 2
1	Memiliki rasa ingin tahu yang besar	64.07	64.07	84.99
2	Sering mengajukan pertanyaan yang berbobot	59.77	81.71	84.2
3	Memberikan banyak gagasan dan usul	61.71	77.30	85.97
4	Berpendapat secara spontan dan tidak malu-malu	59.77	79.05	83.19
5	Memiliki rasa keindahan	79.08	80.08	92.19
6	Mempunyai pendapat sendiri dan tidak mudah terpengaruh oleh orang lain	67.19	83.60	84.38
7	Memiliki rasa humor yang tinggi	70.47	80.47	91.41
8	Mempunyai daya imajinasi kuat	61.32	79.14	90.55
9	Mampu mengajukan pemikiran dan gagasan yang berbeda dari orang lain(orisinal)	63.68	63.68	84.27
10	Dapat bekerja sendiri	79.25	81.25	94.14
11	Senang mencoba hal-hal baru	79.12	81.26	86.55
12	Dapat mengembangkan suatu gagasan	65.45	65.21	86.77
Jumlah total		810.86	916.79	1048.61
Rata-rata		67.57	76.40	87.38
Kategori		Cukup	Baik	Sangat Baik

Kreativitas peserta didik dalam penerapan pembelajaran alur Merdeka belajar yang diukur dengan menggunakan lembar observasi berdasarkan 12 aspek kreativitas peserta didik. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada grafik berikut ini :

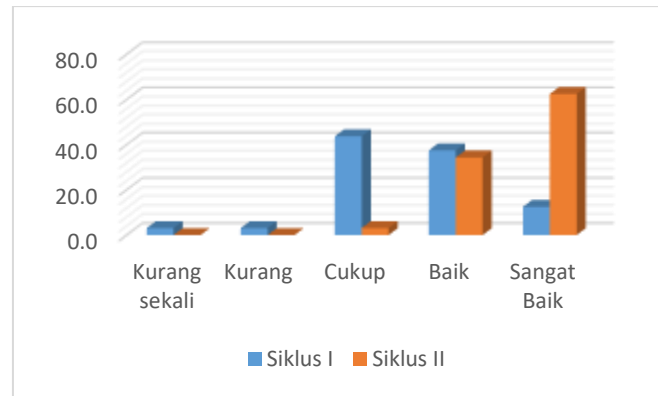


Gambar 3. Diagram hasil peningkatan kreativitas

Berdasarkan tabel dan grafik di atas, terjadi peningkatan pada setiap indikator kreativitas peserta didik dari kegiatan pra siklus ke siklus I dan ke siklus II. Rata-rata persentase indikator kreativitas siswa pada kegiatan pra siklus adalah 67,57% dengan kategori cukup dan siklus I adalah 76.40% dengan kategori baik. Pada siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan kreativitas sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan yaitu $\geq 76\%$. Akan tetapi penelitian ini tidak dihentikan pada siklus 1 dan berlanjut pada siklus II untuk memastikan bahwa peningkatan pada siklus I bukan hasil yang kebetulan semata melainkan menunjukkan perubahan yang konsisten dan berkelanjutan. Sehingga pada siklus II ini dilaksanakan untuk memperkuat validitas dan kebenaran hasil penelitian yang terjadi pada siklus I. Kriteria keberhasilan pada siklus II mencapai 87.37% dengan kategori sangat baik sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu $\geq 76\%$ sehingga dapat dinyatakan berhasil. Pada siklus II rata-rata persentase kreativitas peserta didik adalah 87.37% atau meningkat sebesar 10,98% dari siklus I. Penerapan alur Merdeka belajar terbukti dapat meningkatkan kreativitas peserta didik kelas IX-G SMP Negeri 40 Semarang.

Kreativitas peserta didik tidak hanya diukur melalui observasi, tetapi juga diukur dengan lembar angket siswa. Angket diisi oleh setiap siswa pada akhir siklus. Peningkatan skor angket kreativitas siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang



Gambar 4 .Diagram Hasil Angket Kreativitas Peserta didik Siklus I dan Siklus II

Hasil yang diperoleh dari angket yang telah diisi oleh siswa pada akhir siklus I dan akhir siklus II menunjukkan bahwa kreativitas peserta didik kelas IX-G pada pembelajaran IPA mengalami peningkatan. Rata-rata peningkatan dari siklus I ke siklus II adalah 12,78% dari siklus I sebesar 74,36 % meningkat pada siklus II menjadi 87,14%.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Aisyah (2023) yang berjudul "penerapan alur merdeka belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik" yang menyatakan bahwa alur Merdeka belajar mampu meningkatkan berpikir kreatif siswa sebesar 42% pada siklus II dengan kategori baik. Persamaan dalam penelitian ini adalah pada metode pembelajaran yang digunakan yaitu metode alur Merdeka belajar, sedangkan perbedaannya pada variabel yang diukur. Dan penelitian oleh Retno (2014) yang berjudul "meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran ips melalui penerapan metode discussion group (DG) – group project (GP) kelas VII B SMP NEGERI 11 YOGYAKARTA" menunjukkan hasil peningkatan kreativitas siswa pada siklus I menunjukkan 68,84% pada kategori cukup, sedangkan pada siklus II 3 mencapai 83,57% dengan kategori baik. Persamaan dalam penelitian ini adalah pada variabel penelitian yang diukur yaitu kreativitas sedangkan perbedaannya pada metode yang digunakan.

2. Hambatan Dalam Menggunakan Metode Merdeka belajar

Pelaksanaan metode pembelajaran dengan menarpakan alur Merdeka belajar mengalami beberapa hambatan yang meliputi:

1. Guru pada awal pertemuan belum memberikan penjelasan secara mendalam pada siswa mengenai kegiatan pembelajaran menggunakan metode Merdeka belajar sehingga banyak siswa yang belum memahami kegiatan yang akan dilakukan dalam pembelajaran.
2. Pada saat pembuatan proyek, masih ditemukan beberapa siswa yang kebingungan dalam mendiskripsikan secara detail materi yang diberikan oleh peneliti ke dalam sebuah poster
3. Pembuatan proyek dibutuhkan waktu yang lama, sehingga guru harus bisa membagi waktu sesuai dengan rencana pembelajaran

KESIMPULAN

Penerapan Alur Merdeka Belajar pada peserta didik kelas IX-G SMP Negeri 40 Semarang terbukti dapat membantu dalam meningkatkan kreativitas peserta didik. Kreativitas ini perlu ditingkatkan oleh peserta didik sebagai upaya memperluas cara berpikir dan mengasah kemampuan untuk melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda. Adapun langkah-langkah dalam alur merdeka belajar yang digunakan, meliputi: 1) mulai dari diri, 2) eksplorasi konsep, 3) ruang kolaborasi, 4) demonstrasi kontekstual, 5) elaborasi pemahaman, 6) koneksi antar materi, dan 7) aksi nyata. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya peningkatan persentase indikator kreativitas siswa dalam setiap siklusnya. Kreativitas siswa pada siklus I adalah 67,57% pada kategori cukup dan belum memenuhi kriteria keberhasilan yang diinginkan, dan pada siklus 1 mencapai 76,40% kategori baik yang sedangkan pada siklus II mencapai 87,38% yaitu pada kategori sangat baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa rata-rata kreativitas peserta didik menunjukkan peningkatan sebesar 8,83% dari Pra siklus ke siklus II dan rata-rata kreativitas peserta didik menunjukkan peningkatan sebesar 10,98% dari siklus I ke siklus II. Peningkatan tersebut juga diikuti pada peningkatan hasil angket siswa yang menunjukkan 74,36% pada siklus I dan pada siklus II meningkat menjadi 87,14%

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. 2008. *Perencanaan Pembelajaran: mengembangkan standar kompetensi guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewi, S., & Kelana, J. B. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 2(6), 235–239. <https://doi.org/10.22460/COLLASE.V2I6.340>
- Handoko, A., Anggoro, B. S., Rozalia Intan, S., & Marzuki, M. (2022). Trello : Pengaruh Project Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 6(2), 173–180. <https://doi.org/10.33369/DIKLABIO.6.2.173-180>
- Hartatik, S. (2022). Penerapan Problem Based Learning dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sesuai Kurikulum Merdeka. *VOCATIONAL: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan*, 2(4), 335–346. <https://doi.org/10.51878/VOCATIONAL.V2I4.1868>
- Irwansyah, M., & Perkasa, M. (2022). *Scientific Approach dalam Pembelajaran Abad 21*. Penerbit NEM.
- Mustaghfiroh, S. (2020). Konsep “Merdeka Belajar” Perspektif Aliran Progresivisme John Dewey. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 3(1), 141–147. <https://doi.org/10.30605/JS GP.3.1.2020.248>
- Rahmah Wardani, N., Nuraida dan Tutut Widiastuti A Pendidikan Matematika, I. T., Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati Bandung, F., Nasution No, J. A., kunci, K., Kreatif, B., Masalah, P., & Masalah, P. (2021). Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif melalui penerapan model pembelajaran JUCAMA. *Jurnal Analisa*, 7(1), 87–98. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Beetlestone, Florence. 2011. *Creative Learning Strategi Pembelajaran untuk Melesatkan Kreatifitas Siswa*. Penerjemah: Narulika Yusron. Bandung: Nusa Media. E. Mulyasa. 2006. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dalam Pembelajaran IPA Melalui Penerapan Alur Merdeka Belajar Kelas IX-G SMP N 40 Semarang

- Endang Mulyatiningsih. 2012. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabet
- Hamalik, Oemar. 2003. Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamzah B. Uno & Nurdin Mohamad. 2011. Belajar dengan Pendekatan Pailkem: pembelajaran aktif, inovatif, lingkungan, kreatif, menarik. Jakarta: Bumi Aksara
- Kemmis, Stephen & Taggart, Robin Mc. 1992. The Action Research Planner. Victoria: Deakin University.
- Krathwohl David R. 2002. "A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview". Theory Into Practice (Volume 41 Number 4). Hlm 212.
- Nana Sudjana. 2006. Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Retno Ayu Wulandari. 2014. Meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran ips melalui penerapan metode discussion group (dg) – group project (gp) kelas VII B SMP NEGERI 11 YOGYAKARTA
- Aisyah Sri Wulandari. 2023. Penerapan alur merdeka belajar dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar peserta didik
- Darojat, J., Syah, M., Erihadiana, M., Amelia, A., & Hakim, A. R. (2023). Optimalisasi Manajemen Karir Sumber Daya Manusia Dalam Mencapai Standar Mutu Pendidikan. Cakrawala Repositori IMWI, 6(6), 2306–2317.
- Irwansyah, M., & Perkasa, M. (2022). Scientific Approach dalam Pembelajaran Abad 21. Penerbit NEM.
- Melanda, D., Surahman, A., & Yulianti, T. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Kelas IV Berbasis Web (Studi Kasus: SDN 02 Sumberejo). Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 4(1), 28–33.
- Nugraheni, N. (2017). Penerapan media komik pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar. Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(2).
- Sudaryanto, S., Widayati, W., & Amalia, R. (2020). Konsep Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dan Aplikasinya dalam Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia. Kode: Jurnal Bahasa, 9(2).
- Wardani, T. M., Evendi, E., Mudatsir, M., & Susanna, S. (2021). Implementasi model physics independent learning untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik. JIPI (Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA), 5(4), 259–268.