

PENERAPAN MODEL CBL PADA MATERI EKOLOGI UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Devi Putri Kharisma¹, Dwi Bagus Rendy Astid Putera², Eva Ari Wahyun³, Mochammad Ahied⁴, Aditya Rakhmawan⁵

¹Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Kota Bangkalan, Kode Pos 69162, Indonesia
200641100078@student.trunojoyo.ac.id

² Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Kota Bangkalan, Kode Pos 69162, Indonesia
dwi.bagus@trunojoyo.ac.id

³ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Kota Bangkalan, Kode Pos 69162, Indonesia
dwi.bagus@trunojoyo.ac.id

⁴ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Kota Bangkalan, Kode Pos 69162, Indonesia
dwi.bagus@trunojoyo.ac.id

⁵ Pendidikan IPA, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura Kota Bangkalan, Kode Pos 69162, Indonesia
dwi.bagus@trunojoyo.ac.id

Diterbitkan tanggal: 31 Juli 2024

Abstrak

Tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran CBL terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMPN 2 Rejoso, Nganjuk pada materi Ekologi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain penelitian yaitu *pretest posttest control group design*. Populasi penelitian ini yaitu semua siswa kelas VII Tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel menggunakan teknik nonprobability sampling jenis purposive sampling yang terdiri dari kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen dengan masing-masing sebanyak 25 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan, tes kemampuan berpikir kreatif, dan angket respons siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen setelah penerapan model pembelajaran CBL sebanyak 72% mengalami peningkatan dengan kriteria tinggi dan 28% mengalami peningkatan kriteria sedang. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai $\alpha < 0,05$, rata-rata persentase observasi keterlaksanaan pembelajaran sebesar 98,99% dengan kriteria sangat baik, dan hasil respons siswa terhadap pembelajaran sebesar 72,33% termasuk dalam kriteria baik.

Kata Kunci: ekologi dan keanekaragaman hayati, model pembelajaran CBL, kemampuan berpikir kreatif

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the application of the CBL learning model on the creative thinking skills of SMPN 2 Rejoso students on Ecology material. This study used a quantitative experimental method with a research design, namely pretest posttest control group design. The population of this study were all seventh grade students in the 2023/2024 school year. Sampling using nonprobability sampling technique type purposive sampling consisting of class VII B as a control class and class VII C as an experimental class with 25 students each. Data were collected by observation sheet, creative thinking ability test, and student response questionnaire. The results showed that in the experimental class after the application of the CBL learning model, 72% increased with high criteria and 28% increased with moderate criteria. There is a difference in students' creative thinking skills in the control class and experimental class with a significance value of $\alpha < 0.05$, the average percentage of observations of learning implementation reached 98.99% at very good level, and the results of student responses to learning got 72.33% including in good level.

Keywords: ecology and biodiversity, CBL learning model, creative thinking skills

Pendahuluan

Pelajaran sains merupakan pelajaran yang lebih luas dalam membahas fenomena di alam. Melalui proses saintifik, kemampuan berpikir kreatif siswa direncanakan dapat meningkat. Pembelajaran IPA diharapkan akan meningkatkan kemampuan siswa untuk bekerjasama dan menjadi lebih mandiri. Tidak hanya itu, siswa dapat juga mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di sekitarnya dalam perspektif global, dan tentunya masalah yang terjadi selalu beragam dan berkembang mengikuti kemajuan jaman (Safitri et al., 2021). IPTEK terus berkembang untuk menyelesaikan tiap permasalahan yang terjadi di bumi (Nurkhasanah, 2019). Oleh sebab itu, ilmu sains perlu dikembangkan dari waktu ke waktu sehingga setiap generasi dapat menyelesaikan masalah dengan baik.

Sains di program SMP/MTS/Paket B merupakan pelajaran tersendiri agar siswa dapat memiliki kesempatan lebih untuk mempelajari semua topik di bidang fisika, kimia, biologi, serta bumi dan antariksa, serta fenomena-fenomena yang terjadi di alam. Siswa dapat menyelesaikan suatu kasus fenomena alam apabila model pembelajaran yang dipakai sebanding dengan keperluan siswa. Model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk menyelesaikan kasus fenomena alam salah satunya yaitu model *CBL*.

Model *CBL* atau *Case Based Learning* adalah model pembelajaran melalui analisis dan pemahaman kasus-kasus nyata (Wati & Sunarti, 2019). *CBL* berfokus pada pemahaman mendalam pada materi melalui konsep-konsep teori dalam dunia nyata. Model pembelajaran ini melibatkan proses diskusi, kolaborasi, analisis kritis, dan pemecahan masalah. Model pembelajaran *CBL* memiliki 4 karakteristik, yakni pada kasus yang diambil, pertanyaan studi, diskusi kelompok dan evaluasi pembelajaran. Model pembelajaran *CBL* sesuai diterapkan di SMPN 2 Rejoso, hal ini didukung adanya hasil wawancara dengan guru mata pelajaran bahwasanya model *CBL* jarang digunakan dalam pembelajaran IPA. Selain itu, keterampilan siswa dalam menyelesaikan kasus juga masih kurang.

Keterampilan siswa untuk menyelesaikan suatu kasus disebut juga keterampilan berpikir kreatif. Keterbatasan dalam berpikir kreatif menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan kasus yang dihadapi selama pelajaran (Santoso & Wulandari, 2020). Hal ini dibuktikan dengan hasil kuesioner pra-penelitian yang menunjukkan bahwa lebih dari 60% siswa kelas 8A dan 8D tidak mengetahui apa itu berpikir kreatif, namun mereka berpendapat bahwa berpikir kreatif sangat penting bagi siswa. Materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia adalah salah satu materi pelajaran IPA yang dapat membantu siswa dalam berpikir kreatif.

Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia dalam mata pelajaran IPA kelas VII semester II memiliki lingkup pembahasan materi yang sangat luas, di dalamnya terdapat banyak kasus-kasus yang terjadi dalam dunia nyata (Wahyuni et al., 2022). Hal itu didukung dengan hasil pra penelitian yang dilakukan, bahwa 99% siswa masih tidak memahami materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Selain itu, kasus-kasus pada materi ini sangat mudah ditemukan di lingkungan sekitar.

Hasil pra-penelitian yang telah dilakukan secara keseluruhan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kurang mengetahui berpikir kreatif, penerapan model pembelajaran *CBL* juga masih sangat jarang diterapkan, siswa juga kurang memahami mengenai materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Oleh sebab itu, sangat penting dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan *CBL* pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif".

Metode Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dan dilaksanakan di SMPN 2 Rejoso, Nganjuk. Penelitian ini melibatkan populasi dan sampel. Siswa SMPN 2 Rejoso kelas VII terlibat dalam penelitian ini, siswa kelas VIIC dipakai untuk kelas eksperimen dan kelas VIID dipakai untuk kelas kontrol. Cara pengambilan sampel memakai teknik *non probability sampling* dengan *purposive*

sampling. Kelas VIIC dan VIID memiliki tingkat kemampuan yang seimbang, sehingga dipilih untuk sampel penelitian.

Pre-test post-test control group design digunakan sebagai desain penelitian. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dibutuhkan dalam penelitian ini. Kelas eksperimen menerapkan model *CBL*, sementara kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional. Terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini yaitu model *CBL* dan variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Instrumen penelitian ini terdapat instrumen pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari modul dan Lembar Kerja Peserta Didik, serta instrumen pengambilan data yang terdiri dari lembar tes, lembar keterlaksanaan, dan lembar angket respon. Pengambilan data menggunakan teknik observasi yang terdiri dari teknik tes dan kuesioner. Teknik analisis data pada uji instrumen menggunakan uji validitas dan reliabilitas, sedangkan pada analisis data penelitian menggunakan a) analisis peningkatan berpikir kreatif siswa terhadap penerapan *CBL*, b) analisis perbedaan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kontrol, c) analisis data lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan d) analisis respon siswa terhadap pembelajaran dengan model *CBL*.

Analisis peningkatan dan perbedaan kemampuan berpikir kreatif menggunakan *N-Gain* dengan persamaan:

$$g = \frac{S_f - S_i}{100 - S_i} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

- g : gain ternormalisasi
- S_f : nilai *post-test*
- S_i : nilai *pre-test*
- 100 : nilai ideal

Analisis lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran model *CBL* menggunakan rumus:

$$P = \frac{\text{banyak langkah yang terlaksana}}{\text{jumlah langkah keseluruhan}} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

Analisis angket siswa menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

- P = Persentase jawaban
- f = nilai yang diperoleh responden
- N = nilai maksimal

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1. Hasil analisis Gain-Skor pada peningkatan kemampuan berpikir kreatif

No.	Kategori N-Gain	Jumlah Siswa
1	Tinggi % ($g > 0,7$)	18 (72%)
2	Sedang % ($0,3 \leq g \leq 0,7$)	7 (28%)
3	Rendah % ($g < 0,3$)	0

Tabel 1. Menghasilkan bahwa berpikir kreatif mengalami peningkatan di kelas eksperimen. Sebanyak 72% siswa berada di golongan tinggi, dan 28% siswa di golongan sedang. Peningkatan berpikir kreatif dengan kategori tinggi dipengaruhi oleh baiknya kerjasama yang terjalin dalam setiap kelompok dalam mencari informasi mengenai kasus pada LKPD dan juga siswa ketika diberikan materi memperhatikan dengan seksama, sedangkan pada siswa dengan peningkatan berpikir kreatif kategori sedang pada kegiatan kelompok lebih memilih tidak terlalu aktif karena kurangnya ketertarikan siswa pada kegiatan berkelompok. Materi ekologi merupakan materi yang digemari oleh siswa, yang dilengkapi contoh kasus pada kehidupan nyata. Namun terdapat beberapa topik yang membuat siswa masih kurang memahami konsep topik tersebut, seperti pada jaring-jaring makanan dan daur biogeokimia. Siswa kurang memahami bagaimana cara membuat jaring-jaring makanan yang benar dan juga bagaimana konsep pada daur biogeokimia. Ketika diterapkan model

pembelajaran *CBL* siswa mampu memberikan contoh sesuai dengan kehidupan nyata, hal tersebut yang mengakibatkan penerapan model pembelajaran *CBL* mengalami peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada materi ekologi. Peningkatan tersebut juga terjadi karena sintaks *CBL* terdapat 5 tahapan yang dapat melatih berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran.

Model *CBL* mengajak siswa untuk berkreasi dalam menyelesaikan kasus yang dihadapinya dengan pengalaman atau informasi-informasi yang ada di lingkungan siswa. Hal ini konsisten dengan teori pembelajaran konstruktivisme yang mengemukakan bahwa siswa mampu membangun pengetahuan dari pengalaman yang ada (Masgumelar & Mustafa, 2021). Peningkatan tersebut juga terjadi karena sintaks *CBL* terdapat 5 tahapan yang dapat melatih berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Sintaks model pembelajaran *CBL* yang berdampak pada peningkatan berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini ialah menentukan kasus, menganalisis kasus, dan menemukan informasi. Adanya penggunaan model pembelajaran membuat siswa menemukan dan mengutarakan pendapatnya terhadap permasalahan yang ada. Sintaks menentukan kasus menurut Wati & Sunarti, 2019 dapat diawali berupa penjelasan sedikit materi dan dilanjutkan dengan penentuan kasus oleh guru dan siswa. Penelitian ini menggunakan kasus yang ditetapkan oleh guru sebagai latihan untuk siswa lalu dilanjutkan penetapan kasus yang lainnya oleh siswa yang telah dibentuk menjadi beberapa kelompok.

Sintaks menganalisis kasus yaitu siswa pada setiap kelompok diberikan kesempatan untuk menganalisis kasus dengan seksama. Pada penelitian ini guru memberikan kasus berupa video yang dianalisis oleh siswa. Hal tersebut dapat membantu siswa memberikan sebuah gambaran mengenai informasi yang harus dicari untuk memecahkan suatu kasus tersebut. Hal ini sejalan dengan gagasan belajar David Ausubel yang berpendapat bahwa siswa dapat mencapai pembelajaran bermakna jika siswa mengintegrasikan fenomena baru ke dalam struktur pengetahuan yang sudah siswa miliki (Muamanah & Suyadi, 2020).

Sintaks menemukan informasi menurut Puspitasari *et al.*, 2018 berupa diskusi mengenai pemecahan masalah dengan berdasarkan informasi terdahulu dan penentuan langkah penyelesaian kasus. Pada penelitian ini siswa dipersilakan mencari informasi terdahulu sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber dan mendiskusikan dengan kelompok langkah penyelesaian kasus yang paling tepat. Langkah ini sesuai dengan teori kognitivisme tentang belajar, yang mengemukakan bahwa aktivitas yang dilakukan siswa dapat mencakup mencari pengalaman, mencari informasi, menyelesaikan kasus, meneliti lingkungan, dan mempraktikkan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu (Rahmah *et al.*, 2022). Guru tetap membimbing siswa dalam menentukan langkah penyelesaian secara kreatif.

Tabel 2. Hasil analisis Gain-Skor berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kontrol

No.	Kategori N-Gain	Jumlah siswa	
		Eksperimen	Kontrol
1	Tinggi % ($g > 0,7$)	18 (72%)	1 (4%)
2	Sedang % ($0,3 \leq g \leq 0,7$)	7 (28%)	6 (24%)
3	Rendah % ($g < 0,3$)	0	18 (72%)

Tabel 2. Menghasilkan bahwa siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan berpikir kreatif yang berbeda. Sebanyak 72% siswa kelas eksperimen dan 4% siswa kelas kontrol mengalami peningkatan dengan kategori tinggi, sebanyak 28% siswa kelas eksperimen dan 24% siswa kelas kontrol mengalami peningkatan dengan kategori sedang, serta pada kelas eksperimen tidak mengalami peningkatan kategori rendah dan sebanyak 72% siswa kelas kontrol mengalami peningkatan golongan rendah. Hal tersebut menyatakan bahwasanya terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kontrol yang sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kaddoura (2011) yang menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *CBL* mampu meningkatkan atau mengembangkan berpikir kreatif siswa.

Tabel 3. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran

No.	Kegiatan pembelajaran	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Pendahuluan	88%	88%

2	Menetapkan kasus	100%	100%
3	Menganalisis kasus	100%	100%
4	Menemukan informasi	100%	100%
5	Membuat kesimpulan	100%	100%
6	Presentasi dan perbaikan	100%	100%
7	penutup	100%	88%
	%	98,28%	96,57%
	Kategori	Sangat baik	Sangat baik

Tabel 3. Menunjukkan bahwa Rata-rata observasi keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada pertemuan pertama adalah 98,28% dengan kriteria sangat baik dan pada pertemuan kedua sebesar 96,57% dengan kriteria sangat baik. Pengambilan data dilaksanakan dengan dua kali pelajaran. Pelajaran pertama dilakukan di hari Rabu tanggal 06 Maret 2024 sedangkan pelajaran kedua dilakukan di hari Rabu 20 Maret 2024. Pokok bahasan pertemuan pertama adalah materi pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme dengan menerapkan model pembelajaran CBL. Kegiatan pembelajaran pertemuan pertama dan kedua sebagian besar dilakukan dengan cara dan tahapan yang sama dimana pada pendahuluan yaitu guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa, mengecek kehadiran siswa dan guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran sebelumnya. Pertemuan pertama pada kegiatan pendahuluan, guru tidak melakukan pengecekan kehadiran siswa pada awal kegiatan pembelajaran, sehingga pada kegiatan pendahuluan terdapat kekurangan dan guru mengatasi hal tersebut dengan menanyakan kehadiran siswa di akhir pembelajaran. Pertemuan kedua pada kegiatan pendahuluan juga terdapat kekurangan, dimana guru tidak memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan terkait materi sebelumnya dikarenakan waktu yang singkat mengingat pada pertemuan kedua jam pembelajaran dikurangi karena bertepatan dengan bulan suci Ramadhan. Kegiatan kedua dalam pembelajaran yaitu inti yang terdiri dari langkah-langkah model pembelajaran CBL. Langkah-langkah tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu, menetapkan kasus, menganalisis kasus, menemukan informasi, membuat kesimpulan, dan presentasi serta perbaikan.

Sintaks penetapan kasus guru menjelaskan sedikit tentang materi yang dipelajari. Selanjutnya guru dan siswa menetapkan kasus yang berkaitan dengan pengaruh lingkungan terhadap organisme pada pertemuan pertama sedangkan pada pertemuan kedua berkaitan dengan interaksi antara komponen penyusun ekosistem. Pada kegiatan ini guru menyiapkan dua kasus yang telah ditetapkan sebagai contoh latihan siswa, selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk menetapkan satu kasus sendiri sebagai latihan berikutnya. Selain itu, guru membagi siswa menjadi lima kelompok.

Sintaks menganalisis kasus, guru meminta siswa untuk menganalisis kasus yang sudah ditetapkan. Kasus tersebut berupa video yang dilihat oleh masing-masing siswa, namun di dalam satu kelompok hanya boleh menggunakan dua handphone, dimana satu handphone dibuat untuk melihat video dan satu handphone digunakan untuk mencari informasi, atau pemakaian handphone menyesuaikan kebutuhan kelompok. Kegiatan menganalisis ini siswa diharapkan dapat menganalisis bagian-bagian terpenting yang terdapat di dalam video.

Sintaks menemukan informasi merupakan tahapan yang meminta siswa untuk melakukan diskusi kelompok. Pada tahapan ini siswa diberikan kesempatan untuk menemukan informasi-informasi terdahulu dari sumber yang ada. Selanjutnya, siswa dapat menentukan langkah penyelesaian kasus sesuai dengan informasi yang sudah didapatkan. Tahapan ini guru berperan mendampingi siswa dalam melakukan diskusi dan mengarahkan siswa untuk mencari informasi dengan benar.

Sintaks membuat kesimpulan merupakan tahapan yang meminta siswa untuk menarik kesimpulan dari diskusi kelompok dan merangkum jawabannya dalam LKPD. Tahapan ini sangat penting karena kesimpulan inilah yang nantinya akan dipresentasikan dalam tahapan selanjutnya. Guru tentunya masih membantu siswa pada tahapan ini, masih banyak siswa yang bertanya bagaimana cara menarik kesimpulan yang tepat sesuai penyelesaian kasus yang ada.

Sintaks selanjutnya yaitu tahapan presentasi dan perbaikan, kelompok diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan kelompok yang tidak presentasi diberikan kesempatan

untuk bertanya dan menyanggah apabila terdapat jawaban atau penyelesaian kasus yang kurang tepat. Setiap kelompok yang telah selesai melakukan presentasi dengan jawaban yang masih kurang tepat atau terdapat pertanyaan yang belum terjawab dibantu guru dalam memperbaiki jawaban tersebut. Solusi yang tepat diberikan guru untuk menyelesaikan kasus yang belum terselesaikan atau kurang tepat.

Sintaks yang terakhir yaitu penutup, kegiatan penutup terdiri atas kegiatan dimana guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya terkait materi yang belum dipahami, menyimpulkan materi yang telah dipelajari, guru memberikan refleksi dan pujian, serta guru menutup pelajaran dengan ucapan terimakasih dan salam. Pertemuan pertama guru melakukan seluruh kegiatan penutup dengan baik, sedangkan pada pertemuan kedua guru tidak memberikan refleksi dan pujian kepada kelompok yang memiliki kinerja baik.

Hambatan yang dialami selama proses pengambilan data adalah rencana awal video kasus yang telah disediakan akan diputar menggunakan proyektor, namun fasilitas ruang kelas tidak memadai dan solusi yang diterapkan adalah dengan menggunakan handphone siswa sebagai sarana prasarana kegiatan pembelajaran. Selain itu siswa masih kesulitan dalam melakukan diskusi kelompok. Hal tersebut dikarenakan adanya ketidaksesuaian antar anggota yang mengakibatkan diskusi menjadi pasif, sehingga solusi dari permasalahan tersebut, guru harus lebih ekstra dalam membantu tiap kelompok untuk melakukan diskusi, bahkan terdapat beberapa kelompok yang meminta untuk ditemani secara terus menerus saat proses diskusi agar diskusi berjalan dengan baik. Pertemuan kedua hambatannya adalah waktu pembelajaran yang singkat hanya sekitar 25 menit/JP. Hal tersebut dikarenakan pada saat itu merupakan bulan puasa, akibatnya jam pelajaran dikurangi. Solusi yang dapat dilakukan adalah mempersingkat pembelajaran dengan melakukan batasan waktu pada kegiatan presentasi, namun tetap melakukan seluruh kegiatan pembelajaran.

Tabel 4. Hasil data angket respons tiap angket

No.	Aspek	Rata-rata setiap aspek (%)	Kriteria
1	Sikap siswa terhadap pembelajaran	81	Sangat baik
2	Pemahaman materi	72	Baik
3	Bekerjasama dalam kelompok	64	Baik

Angket respons siswa terhadap model *CBL* terdiri dari 16 pertanyaan. Angket respons siswa meliputi aspek sikap siswa terhadap pembelajaran, pemahaman materi, dan bekerjasama dalam berkelompok. Pemberian angket respons siswa dilakukan pada hari Rabu 27 Maret 2024.

Aspek sikap siswa terhadap pembelajaran terdiri dari 6 butir ungkapan yang memperoleh persentase rata-rata sebesar 81% dengan kriteria baik. Hasil tersebut diperoleh dikarenakan butir pernyataan pada aspek sikap siswa terhadap pembelajaran seluruhnya memiliki kriteria baik. Ketika dilaksanakan pembelajaran, terdapat beberapa siswa yang kurang aktif dan lebih suka berbicara dengan temannya dibandingkan memperhatikan pembelajaran, namun sebagian besar siswa memiliki sikap antusias ketika pembelajaran dilaksanakan.

Aspek pemahaman materi terhadap pembelajaran terdiri dari 4 butir ungkapan yang memperoleh rata-rata sebesar 72% dengan kriteria baik. Hasil tersebut diperoleh karena pada salah satu indikator dari aspek pemahaman materi ini yaitu pemahaman konsep memperoleh persentase sebesar 61% dengan kriteria kurang baik sedangkan 3 butir pernyataan lainnya memperoleh kriteria baik. Hal tersebut dikarenakan sebagian siswa masih kurang mampu menangkap atau mengungkapkan suatu materi yang telah disajikan ke dalam bentuk yang mudah dipahami serta siswa masih kurang mampu menerapkan materi untuk contoh kehidupan sehari-hari.

Aspek terakhir dari angket respons siswa yaitu bekerjasama dalam berkelompok yang terdiri dari 6 butir ungkapan dengan memperoleh persentase rata-rata sebesar 64% dengan kriteria baik. Tiga pernyataan dari aspek ini memperoleh persentase sebesar 49%, 52%, dan 61% dengan kriteria kurang baik, sedangkan pernyataan lainnya memperoleh kriteria baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

sebagian siswa masih kurang suka bekerjasama dalam kelompok, hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa siswa yang lebih pasif dalam kelompok sehingga membuat anggota kelompok lainnya mengalami ketidakcocokan antar anggota yang juga mengakibatkan kegiatan diskusi tidak berjalan dengan baik.

Pernyataan pada angket terdiri dari 8 ungkapan positif dan 8 ungkapan negatif dengan memakai skala *likert* meliputi jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Hasil angket respons siswa berdasarkan kriterianya menunjukkan bahwa keseluruhan siswa tergolong dalam kriteria baik.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan adalah Berpikir kreatif siswa di kelas eksperimen telah meningkat dengan kriteria tinggi yaitu sebesar 72% dan kriteria rendah sebesar 28% yang diuji menggunakan N-Gain Skor. Ada perbedaan berpikir kreatif di kelas kontrol dan eksperimen dikarenakan uji Gain Skor menghasilkan kategori peningkatan berpikir kreatif pada kelas tersebut berbeda. Penerapan *CBL* berdasarkan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran diperoleh hasil rata-rata pertemuan pertama sebesar 98,28% dengan kategori sangat baik dan pertemuan kedua sebesar 96,57% dengan kriteria sangat baik juga. Respons siswa terhadap penerapan model pembelajaran *CBL* menunjukkan hasil bahwa sebanyak 25 siswa termasuk dalam kriteria baik.

Saran yang diberikan yaitu penerapan model pembelajaran *CBL* diharapkan dapat diterapkan pada materi IPA yang lain dan dapat diterapkan pada tingkat kelas yang berbeda untuk meningkatkan berpikir kreatif pada siswa SMP. Model pembelajaran *CBL* diharapkan dapat dibuat oleh penulis lain agar dapat lebih meningkatkan kemampuan belajar siswa yang diinginkan. Topik yang digunakan dalam pembelajaran diharapkan dapat dikembangkan oleh penulis lain agar tidak hanya mengenai ekosistem sawah dan hutan.

Daftar Pustaka

- Alani, F. (2020). Development of case-based learning (CBL) in engineering technology education. *International Journal of Engineering Education*, 36(3), 896–900.
- Amtiningsih, S., Dwiastuti, S., & Sari, D. P. (2016). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Penerapan Guided Inquiry dipadu Brainstorming pada Materi Pencemaran Air. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 868–872.
- Auliya, L., & N, L. (2020). the Development of Miss Ppl (Advanced Microsoft Power Point) Learning Media At Elementary School. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(4), 703. <https://doi.org/10.33578/pjr.v4i4.8027>
- Azzahra Aska. (2017). Pengaruh model Case based learning (Cbl) terhadap hasil belajar Biologi siswa pada konsep jamur. *Jurnal: Multidisiplin Ilmu*, 1–256. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/view/314%0Ahttps://journal.mediapublikasi.id/index.php/bullet/article/download/314/173>
- Bahrullah. (2021). Penerapan Model Case Based Learning (Cbl) Pada Materi Virus Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Kelas X SMA Perintis. *Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Jurusan Pendidikan MIPA*, Instut Agama Islam Negeri Palangkaraya.
- Bayu Sandika, S.Si., M. S. (2021). *Buku Ajar Ekologi (Integrasi Islam Sains)*.
- Dr, P., & Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan. In *Metode Penelitian Pendidikan* (p. 456).

- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Herak, R., & Lamanepa, G. H. (2019). Meningkatkan kreatifitas siswa melalui STEM dalam pembelajaran IPA. *EduMatSains : Jurnal Pendidikan, Matematika Dan Sains*, 4(1), 89–98. <http://ejournal.uki.ac.id/index.php/edumatsains/article/view/1047>
- Husniyah, Hidayati, Y., Qomaria, N., & munawaroh, fatimatul. (2019). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MODEL POE DENGAN TEKNIK CONCEPT MAPPING PADA MATERI GETARAN ., *Natural Science Education Reseach*, 2(2), 123–132.
- Indriyani, Ahied, M., & Rosidi, I. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DOUBLE LOOP PROBLEM SOLVING (DLPS) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH. *Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 8–19.
- Kaddoura, M. A. (2011). Critical Thinking Skills of Nursing Students in Lecture-Based Teaching and Case-Based Learning. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 5(2). <https://doi.org/10.20429/ijstl.2011.050220>
- Khoirulina, L. (2018). Media Laserin Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sejarah Penjajahan Belanda di Indonesia. *PINUS*, 3(2), 86–96. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7556065><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3945070><http://dx.doi.org/10.1016/j.humphath.2017.05.005><http://doi.org/10.1007/s00401-018-1825-z><http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27157931>
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori Belajar Konstruktivisme dan Implikasinya dalam Pendidikan. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57. <https://siducat.org/index.php/ghaitsa/article/view/188>
- Mayarni, M., & Yulianti, Y. (2020). Hubungan antara Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekologi. *PENDIPA Journal of Science Education*, 4(3), 39–45. <https://doi.org/10.33369/pendipa.4.3.39-45>
- Mokambu, F. (2021). Pengaruh model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran ipa di kelas V SDN 4 Talaga Jaya. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0,” November*, 56–62.
- Muamanah, H., & Suyadi. (2020). Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Pendidikan Islam*, 5(01), 23–36. <https://doi.org/10.29240/belajea.v5>
- Nurhadi. (2020). *Teori kognitivisme serta aplikasinya dalam pembelajaran*. 2, 77–95.
- Nurjamil, D., Mumu, Apiati, V., & Heryani, N. (2023). Proses Berpikir Kreatif Matematis Siswa Menurut David Campbell Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 4(2), 1104–1117.
- Nurkhasanah, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Aktifitas Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IX.A SMP Negeri 1 Gangga. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 5(1), 47. <https://doi.org/10.33394/jk.v5i1.1393>

- Pratama, S. A., & Permatasari, R. I. (2021). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Kompetensi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Ekspor Pt. Dua Kuda Indonesia. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 38–47. <https://doi.org/10.35968/m-pu.v11i1.600>
- Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. (2018). Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 49–60. <https://doi.org/10.12973/iejme/3962>
- Rahmah, S., Khoiriyah, I., & Jambi, M. (2022). SKULA Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah Teori Kognitivisme Serta Aplikasinya Dalam Pembelajaran. *Pendidikan Profesi Guru Madrasah*, 2(3), 23–34. <http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/skula>
- Rupalestari, D., & Prabawanto, S. (2020). Students' creative thinking skill and its influential factors in quadrilateral topic viewed by students' cognitive. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032054>
- Safitri, U., Firman, F., & Desyandri, D. (2021). Pengaruh model science, environment, technology and society terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 6(1), 51. <https://doi.org/10.29210/3003753000>
- Santoso, B. P., & Wulandari, F. E. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Dipadu Dengan Metode Pemecahan Masalah Pada Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Ipa. *Journal of Banua Science Education*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.20527/jbse.v1i1.3>
- Setiyanti, D., Pratiwi, U., & Ashari, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Web Appgeyser Berbasis Sparkol Videoscribe untuk Peningkatan Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 2(2), 52–59. <https://doi.org/10.37729/jips.v2i2.1127>
- Sholikin, N. W., Sujarwo, I., & Abdussakir, A. (2022). Penerapan Teori Belajar Bermakna untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa Kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 386–396. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1163>
- Situmorang, S. M. S., Rustaman, N. Y., & Purwianingsih, W. (2020). Identifikasi Kreativitas Siswa SMA dalam Pembelajaran Levels of inquiry pada materi Sistem Pernapasan melalui Asesmen Kinerja. *Didaktika Biologi: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 4(1), 35–43.
- Sugrah, N. U. (2020). Implementasi teori belajar konstruktivisme dalam pembelajaran sains. *Humanika*, 19(2), 121–138. <https://doi.org/10.21831/hum.v19i2.29274>
- Wahyuni, I., Mahrawi, & Dwi, R. (2022). *Development of Ar (Augmented Reality) Mangrove Based on Website on*. 3(1), 1–8.
- Wati, D. A., & Sunarti, T. (2019). Keterlaksanaan Case Based Learning (CBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Penalaran Ilmiah di SMA. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 08(02), 589–592.
- Wicaksono, A. A., Sunarti, T., & Zainuddin, A. (2020). IPF : Inovasi Pendidikan Fisika ISSN : 2302-4496 Adynda Aulia Wicaksono , Titin Sunarti , Abu Zainuddin IPF : Inovasi Pendidikan Fisika Adynda Aulia Wicaksono , Titin Sunarti , Abu Zainuddin. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 09(03), 325–331.
- Widiarti, A., & Hernadi, J. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Bermain Peran untuk Menurunkan Kecemasan Siswa terhadap Matematika. *Jurnal Matematikan Dan Pendidikan Matematika*, 1(6), 252–257.

- Yusuf, M., Mahrudin, M., & Irianti, R. (2023). Kajian Keanekaragaman Jenis Pohon di Tepian Sungai Tanipah Sebagai Bahan Ajar Berbentuk E-Booklet Pada Konsep Keanekaragaman Hayati Di SMA. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 92–104. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol2.iss1.539>
- Zhao, W., He, L., Deng, W., Zhu, J., Su, A., & Zhang, Y. (2020). The effectiveness of the combined problem-based learning (PBL) and case-based learning (CBL) teaching method in the clinical practical teaching of thyroid disease. *BMC Medical Education*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02306-y>