



Research Article



Pengaruh *Project Based Learning* Menggunakan *Canva* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekosistem

(The Influence of Project Based Learning Using Canva on Students' Creative Thinking Ability on Ecosystem Material)

Eka Swajaya Putri*, Mariana Ade Cahaya

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
JL. Bali Kota Bengkulu 38119. Desa/Kelurahan, : BAJAK. PO Box 118, Bengkulu 38119

*Corresponding Author: Adeishak89@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 04 – 07 – 2024 Diterima: 27 – 11 – 2024 Dipublikasikan: 30 – 12 – 2024	<p><i>This research aims to determine the influence of the Implementation of Project Based Learning (PJBL) Using Canva on Students' Creative Thinking Ability on Ecosystem Material. This research was conducted at SMA Muhammadiyah 4 Bengkulu City in January – February 2024, with the population being all class X SMA Muhammadiyah 4 Bengkulu City and the samples were class X regular (Experimental Class) and X talent (Control Class). Samples were taken using the Purposive Sampling technique using a Quasi-Experimental research design with a Non-Randomized Control Group Pretest– Posttest Design. With the data collection technique through a test in the form of questions in essay form totaling 8 questions. Before being given treatment, the experimental class obtained a pretest score of 64.31 and the control class 44.38. After being given treatment in the experimental class using PJBL using Canva the average value was 79.44 in the experimental class and 65.47 in the control class. Data on students' creative thinking abilities was obtained from calculating prerequisite tests, namely in the form of normality tests and homogeneity tests. After the prerequisite tests have been carried out, then the data analysis results are tested using the T-Test, namely the independent samples t-test with a sig result (2-tailed) $0.000 < 0.05$, because the sig value is smaller than 0.05, it is said that Project Based Learning (PJBL) is implemented.) Using Canva has a significant effect in improving the creative thinking abilities of class X students at SMA Muhammadiyah 4 Bengkulu City.</i></p> <p>Key words: <i>Project Based Learning, Canva, creative thinking, ekosistem.</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh pada Penerapan <i>Project Based Learning</i> (PJBL) Menggunakan <i>Canva</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekosistem. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu pada bulan Januari – Februari 2024, populasi penelitian ini seluruh kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu dan sampel yaitu kelas X reguler (Kelas Eksperimen) dan X talent (Kelas Kontrol). Sampel diambil dengan menggunakan teknik <i>Purposive Sampling</i> dengan menggunakan desain penelitian Quasi Eksperimen (Eksperimen Semu) dengan <i>Non Randomize Control Group Pretest - Posttest Design</i>. Teknik pengambilan data melalui tes yang berupa soal dalam bentuk <i>Essay</i> berjumlah 8 soal. Sebelum diberikan perlakuan kelas eksperimen memperoleh nilai <i>pretest</i> sebesar 64.31 dan kelas kontrol 44.38. setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen</p>

dengan menggunakan PJBL menggunakan *canva* nilai rata-ratanya sebesar 79.44 pada kelas eksperimen dan 65.47 pada kelas kontrol. Data kemampuan berpikir kreatif siswa didapatkan dari perhitungan uji prasyarat yaitu berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji prasyarat, kemudian dilakukan pengujian hasil analisis data menggunakan Uji-T yaitu uji *independent samples t-test* dengan hasil sig (2-tailed) $0.000 < 0.05$, karena nilai sig lebih kecil dari 0.05 maka dikatakan bahwa penerapan *Project Based Learning* (PJBL) Menggunakan *Canva* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu.

Kata kunci: *Project Based Learning*, *Canva*, berpikir kreatif, ekosistem



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Perkembangan sains dan teknologi era revolusi industri 4.0 mengalami kemajuan yang pesat. Tuntutan di dunia kerja mengharuskan masyarakat memiliki kemampuan yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Salah satu kemampuan utama untuk menghadapi tantangan di abad ke-21 adalah kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan ini merupakan bagian dari keterampilan 4C, di dalamnya mencakup kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, dan komunikasi. (Fitriyah, Ramadhani, & Madura, 2021). Pemerintah merancang kurikulum merdeka dengan tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar dapat menghadapi tantangan abad ke-21 (Sari & Rahma, 2019). Pengembangan potensi ini berupa penerapan teknologi di dalam proses pembelajarannya.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian suatu masalah (Harisuddin, 2019). Namun, berdasarkan hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa di Indonesia masih rendah. Hal ini tercermin dari peringkat Indonesia dalam studi internasional yang dilakukan oleh PISA (Programme For International Student Assessment) pada tahun 2018, menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat ke-74 dari 79 negara peserta skor rata-rata 379, skor tersebut berada di bawah rata-rata internasional yaitu 489. Hasil penelitian PISA tersebut dikaitkan pada kemampuan berpikir kreatif siswa karena soal PISA merupakan soal kontekstual yang menuntut penalaran, argumentasi, dan kreativitas dalam menyelesaikannya (Hadi & Novaliyosi, 2019). Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti soal yang diberikan kepada siswa bukan soal berpikir tingkat tinggi (Handayani & Koeswanti, 2021), kurangnya tempat untuk mengekspresikan ide dan gagasan (Surya, Relmasira, & Hardini, 2018), dan permasalahan yang diajukan siswa kurang bisa dipahami (Abduh & Istiqomah, 2021). Sedangkan berpikir kreatif dipengaruhi oleh keterampilan kognitif, sikap terbuka serta sikap bebas, mandiri dan percaya diri karena berpikir kreatif merupakan proses berpikir tingkat tinggi yang menghasilkan berbagai respons komunikasi sehingga menghasilkan suatu gagasan baru dari hasil pemikiran tersebut (Mokambu, 2022). Oleh karena itu, berpikir kreatif dapat menciptakan sesuatu hasil dari banyak ide, penjelasan, konsep, pengalaman dan pengetahuan apa yang ada dalam pikiran siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru Biologi kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu, diketahui bahwa pembelajaran biologi di kelas belum mampu melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar siswa pada materi Ekosistem nilai rata-rata kelas X semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 adalah 60 dari standar KKM ≥ 75 . Hal ini didukung dengan

proses pembelajaran di kelas siswa sebagian besar cenderung pasif saat pembelajaran sedang berlangsung. Pertanyaan-pertanyaan, gagasan, ataupun ide-ide baru tidak muncul, siswa tidak mengekspresikan imajinasi secara verbal, juga tidak mengeluarkan ide atau gagasan unik dan menarik dalam memecahkan masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran. Siswa juga cenderung malu bertanya ketika diberi kesempatan untuk bertanya dan mengemukakan pendapat. Hal ini, tidak dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif dengan menyelesaikan permasalahan yang ada sehingga diperlukan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan daya imajinasi, kreativitas, dan kemampuan berpikir kreatif. (Lutphi, et al; 2020). Solusi yang dapat digunakan untuk menangani permasalahan diatas adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Canva*.

Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) adalah sebuah model pembelajaran yang menjadikan proyek sebagai perantara untuk mendalami sebuah pengetahuan dan keterampilan terkait dengan materi (Mutawally, 2021). Model ini memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam pembelajaran, mengaitkannya dengan kehidupan nyata, dan melibatkan mereka dalam proses penyelesaian masalah. (Purnomo & Ilyas, 2019). Media yang digunakan dalam proses pembuatan proyek adalah aplikasi *Canva*. Media ini dipilih dengan mempertimbangkan kelebihan yang dimilikinya seperti keberagaman desain grafis dan kemudahan akses (Tanjung & Faiza, 2019). *Canva* bisa digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga karya yang dihasilkan bisa beragam (Mentari et al; 2023). Salah satu karya yang dapat dibuat oleh siswa saat implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Canva* adalah poster pada materi ekosistem. Poster dapat menjadi alat yang efektif untuk mengilustrasikan kompleksitas, keterkaitan, dan dinamika dalam ekosistem alam, serta merangsang diskusi dan refleksi lebih lanjut tentang pentingnya menjaga dan melindungi lingkungan (Nadia, 2021). Berdasarkan uraian diatas tentang permasalahan dan pentingnya berpikir kreatif dalam pembelajaran Biologi dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk menemukan solusi terbaik bagi siswa melalui pengaruh model *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Canva* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi Ekosistem.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu) dengan *non randomize control group pretest – posttest design* yang melibatkan 2 kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan perlakuan yang berbeda. Penelitian akan dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu tahun ajaran 2023/2024 pada bulan Januari dengan mengambil materi ekosistem pada mata pelajaran Biologi. Populasi atau seluruh subjek dan objek penelitian yaitu seluruh siswa /siswi kelas X SMA Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu sedangkan sampel yang digunakan terdiri dari kelas kontrol dengan 16 siswa dan kelas eksperimen 18 siswa. Sampel ini dipilih dengan teknik *purposive sampling*, atau pengambilan sampel yang dilakukan atas pertimbangan peneliti.

Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes yang akan diberikan kepada siswa berbentuk soal uraian (essay). Tes ini berupa tes tertulis, penilaian tes berpedoman pada hasil tertulis siswa terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif pada materi Ekosistem. Tes bentuk uraian (essay), karena dengan bentuk uraian (essay) akan terlihat bagaimana siswa dalam menyelesaikan permasalahan dan bertujuan untuk mengetahui proses berpikir, langkah-langkah pengerjaan dan ketelitian siswa dalam menjawab soal. Selain itu, dalam penelitian ini menggunakan Rencana

Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), tes *pretest* dan *posttest*, Lembar Kerja Siswa (LKS) dan dokumentasi sebagai instrumen penelitiannya dan untuk teknik analisis data peneliti menggunakan uji t dengan proses pengolahan data menggunakan SPSS 25. Sebelum dengan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang telah dilakukan mendapatkan beberapa deskripsi data berpikir kreatif berupa data hasil tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) tentang Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) Menggunakan *Canva* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Ekosistem. Tes awal (*pretest*) dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dengan cara memberikan 8 soal pretest dalam bentuk essay yang harus dikerjakan oleh siswa sebelum pembelajaran dimulai. Data hasil *pretest* di atas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Data Statistik Deskriptif Tes Awal (*Pretest*)

Kelas	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata- Rata
Kontrol	25	63	44.38
Eksperimen	20	90	64.31

Berdasarkan Tabel 1 ditemukan bahwa nilai statistik hasil *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 44.38 (kelas kontrol) dan 64.31 (kelas eksperimen) dari 34 siswa. Setelah didapatkannya data hasil tes awal (*pretest*) dan sebelum dilakukannya pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dilakukannya uji prasyarat terhadap data penelitian yang terdiri uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS 26 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Data *Pretest* Siswa
 Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

Kelas	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	0.897	16	0,073
Kontrol	0.951	16	0,503

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa data *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, nilai p (sig) yang didapat pada kelas eksperimen adalah 0,073 (lebih besar dari 0,05) dan untuk taraf signifikansi yang didapat pada kelas kontrol 0,503 (lebih besar dari 0,05). Karena semua nilai $p > 0,05$ maka data hasil kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol dan kelas eksperimen dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas dapat dilakukan homogen apabila nilai signifikansi (sig) pada based on mean lebih dari 0,05. Adapun hasil analisis uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 26 dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas *Pretest* Siswa
 Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol *Test of Homogeneity of Variance*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3.491	1	32	0.071

Berdasarkan hasil yang tertera pada Tabel 3, data hasil tes diperoleh nilai signifikansi pada *based on mean* sebesar $0,071 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Setelah diketahui data hasil *pretest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka kelas eksperimen diberikan perlakuan dalam tahap tes akhir (*posttest*), berupa implementasi model pembelajaran Model *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *Canva* pada siswa. Data hasil *posttest* siswa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perhitungan Data Statistik Deskriptif Tes Akhir (*Posttest*)

Kelas	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata- Rata
Kontrol	53	78	65.47
Eksperimen	63	90	79.44

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa nilai statistik hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata (*mean*) yaitu 65.47 (kelas kontrol) dan 79.44 (kelas eksperimen) dari 34 siswa. Setelah didapatkannya data hasil tes akhir (*posttest*) dan sebelum dilakukannya pengujian hipotesis maka terlebih dahulu dilakukannya uji prasyarat terhadap data penelitian. Uji prasyarat pertama yang dilakukan adalah uji normalitas. Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji kolmogorov-smirnov dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol *Shapiro-Wilk*

Kelas	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	0.920	16	0,171
Kontrol	0.916	16	0,143

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa data kelas kontrol (*posttest*) dan data kelas eksperimen (*posttest*) dengan menggunakan uji *Shapiro -Wilk*. Dari tabel tersebut diketahui bahwa nilai p (*sig*) yang didapat pada kelas eksperimen (*posttest*) adalah 0,171 (lebih besar dari 0,05) dan untuk taraf signifikansi yang didapat pada kelas kontrol (*posttest*) 0,143 (lebih besar dari 0,05). Karena semua nilai $p > 0,05$ maka data hasil kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol (*pretest*) dan kelas eksperimen (*posttest*) dikatakan berdistribusi normal.

Berdasarkan data dan telah dilakukan uji normalitas maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang mana bertujuan untuk mengetahui tingkat kesamaan varian antara kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil analisis uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 26 dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Data *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol *Test of Homogeneity of Variance*

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	0.281	1	32	0.600

Berdasarkan hasil yang tertera pada Tabel 6 data hasil tes diperoleh nilai signifikansi pada *based on mean* sebesar $0,600 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Setelah didapat data hasil tes awal (*posttest*) selanjutnya dilakukan pemberian perlakuan terhadap kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol) setelah pemberian perlakuan selesai maka dilanjutkan dengan pemberian tes akhir (*posttest*). Berdasarkan uji yang dilakukan sebelumnya, maka diperoleh data berdistribusi normal dan keduanya bersifat homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk menjawab hipotesis penelitian. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji *Independent Sample t-test*, dengan taraf signifikansi 0,05. Adapun kriteria uji hipotesis yaitu dengan melihat nilai *sig./prob* jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka hipotesis ditolak (tidak terdapat pengaruh), untuk lebih jelasnya mengenai hipotesis pada penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji-T

		<i>Independent Samples Test</i>	
		Kemampuan Berpikir Kreatif	
		<i>Equal variances assumed</i>	<i>Equal variances not assumed</i>
<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>	F	0.281	
	Sig.	0.600	
	T	4.895	4.890
	Df	32	31.411
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	0.000	0.000

Berdasarkan pada Tabel 7 diketahui bahwa uji hipotesis yang dilakukan pada hasil kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh nilai *sig.(2-tailed)* sebesar 0.000. Nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikan (*sig*). 0.05 atau H1 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *canva* dengan metode konvensional. Perbedaan tersebut membuktikan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran Biologi Materi Ekosistem dapat meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dan *canva*.

Hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen menunjukkan perubahan nilai rata-rata di atas KKM, dari nilai awal 64.31 menjadi 79.44. Peningkatan ini dilatarbelakangi oleh penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *canva*. Peran utama guru pada model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terganti dari pusat kegiatan pembelajaran menjadi fasilitator, motivator dan konsultan proyek (Taufiqurrahman & Junaidi, 2021). Selain itu, melalui pembelajaran PjBL menggunakan *canva* siswa diajak untuk melakukan pembelajaran yang bermakna dalam memahami sebuah konsep dan bereksplorasi melalui sebuah kegiatan proyek. Sehingga siswa terlibat aktif, interaktif, bernalar kritis dan mampu memajemen kegiatannya sendiri dalam proses pembelajaran (Zaharah, 2023).

Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan *canva* pada penelitian ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Secara keseluruhan, pelaksanaan pembelajaran telah mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan *Canva* yang telah disusun sesuai dengan tahapan inti di RPP. Pada pertemuan pertama, siswa diberikan pertanyaan mendasar yang berkaitan dengan materi ekosistem. Pada pertemuan kedua siswa secara kolaboratif merencanakan proyek dan menyusun jadwal pembuatan proyek dengan

bimbingan dan arahan dari guru. Pada pertemuan terakhir siswa mempresentasikan produk berupa poster yang dihasilkan ke depan kelas kemudian guru dan kelompok lain memberikan tanggapan terhadap hasil kerjanya (Habibah, et al; 2023).

Rangkaian kegiatan pembelajaran di atas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berpusat pada siswa. Sehingga siswa dapat berpikir kreatif dengan membuat proyek bersama-sama teman sekelompoknya. Berpikir kreatif didukung oleh tindakan dan penyelesaian masalah yang diarahkan dirinya sendiri dengan dukungan pendekatan dan kegiatan-kegiatan kreatif yang melibatkan pengalaman praktis dan langsung. Kreativitas tersebut terwujud dalam sebuah karya yang dapat dipresentasikan ke dalam sebuah diskusi aktif bersama guru dan siswa lainnya. Karya yang dihasilkan adalah poster yang berisi tentang penyebab, dampak dan solusi mengatasi perubahan lingkungan. Poster dapat menjadi alat yang efektif untuk mengilustrasikan kompleksitas, keterkaitan, dan dinamika dalam ekosistem alam, serta merangsang diskusi dan refleksi lebih lanjut tentang pentingnya menjaga dan melindungi lingkungan. Poster yang dihasilkan juga dapat menjadi sarana untuk menyebarkan kesadaran tentang isu-isu lingkungan dan mendorong tindakan positif dalam menjaga keberlanjutan ekosistem. Poster yang dihasilkan juga memberikan pemahaman tentang konsep-konsep ekosistem dengan mudah, tetapi juga mendorong siswa untuk berpartisipasi dalam upaya pelestarian lingkungan melalui penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning*. (Sugandi dan Rasyid, 2019).

Poster ini bisa dibuat dengan menggunakan aplikasi *canva* yang dapat digunakan melalui android dan fitur-fitur di dalamnya mudah diakses secara gratis dengan *template* sesuai keinginan. Aplikasi *canva* memiliki beragam jenis desain, *template* dan nomor halaman yang menarik sehingga siswa dapat meningkatkan kreativitas dalam merancang poster. Pembuatannya juga bisa dilakukan secara tim di laman yang sama dengan menggunakan fitur *canva*. Desain yang sudah selesai dibuat bisa langsung di Share di berbagai sosial media atau bisa juga diunduh dalam berbagai bentuk file yang tersedia. Selain itu, model pembelajaran PjBL dengan menggunakan *canva* efektif digunakan dan berhasil meningkatkan berpikir kreatif siswa. Penggunaan *canva* dapat meningkatkan dan menaikkan kreativitas siswa. Selanjutnya, model pembelajaran *project based learning* menggunakan *canva* secara signifikan berhasil meningkatkan kemampuan siswa pada mata pelajaran Biologi. (Safitri, et al. 2023).

Model Project-based Learning (PjBL) merupakan model yang menghadapkan siswa pada pembelajaran yang relevan, yang secara positif mempengaruhi pengembangan berpikir kreatif siswa memungkinkan siswa untuk secara aktif mengeksplorasi pengetahuan, bertanya, menemukan masalah, merancang, dan mengimplementasikan proyek (Baker, Trygg, Otto, Tudor, & Ferguson, 2011). Peningkatan berpikir kreatif didukung oleh proses belajar yang dilakukan dengan langkah-langkah PjBL. Yang pertama dimulai dengan memberikan pertanyaan yang merujuk pada topik yang harus mereka selesaikan. Siswa diberikan masalah tentang pencemaran lingkungan dengan melihat penayangan video dan gambar mengenai pencemaran lingkungan yang berupa video penumpukan sampah di suatu daerah, pembuangan limbah ke sungai, dan polusi udara yang ada di kawasan kota. Video tersebut sebagai media untuk memancing siswa menemukan masalah sehingga kemampuan berpikir lancar (Fluency) dan luwes (Flexibility) mulai muncul. Aspek berpikir lancar (Fluency) terlihat saat siswa memberikan gagasan mengenai suatu masalah pencemaran lingkungan yang terlihat pada video tersebut. Aspek berpikir luwes (Flexibility) terlihat saat siswa memberikan bermacam penafsiran terhadap masalah pencemaran lingkungan yang telah disajikan melalui video pada tahap pertama pembelajaran

Pembelajaran berbasis proyek membuat siswa dapat menemukan hal-hal baru yang menjadikan siswa lebih kreatif (Bjorner, Kofoed, & Pederson 2012).

pembelajaran model PjBL dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada tahap merancang dan membuat proyek untuk pemecahan masalah. Pembelajaran berbasis ini dapat meningkatkan kreatif dan kerja keras siswa untuk belajar (Mirnawati, Fuldijatman, & Yusnidar (2021). Siswa dibagi menjadi 3 kelompok, Rancangan proyek merupakan langkah yang penting pada PjBL karena menjadikan siswa memiliki gambaran pelaksanaan kegiatan yang akan mereka lakukan. Guru memberikan tugas kepada masing-masing kelompok untuk membuat proyek yang merujuk pada permasalahan pencemaran lingkungan yaitu pencemaran air, pencemaran udara dan pencemaran tanah. Siswa kemudian merumuskan topik yang akan mereka kerjakan dan menyusun rancangan proyek kelompok sesuai dengan permasalahan yang mereka dapatkan. Kemampuan berpikir kreatif yang dapat berkembang yaitu berpikir terperinci (elaboration), terlihat siswa membuat rancangan proyek dengan tema pencemaran lingkungan dengan mengembangkan langkah yang harus mereka lakukan setelah itu rancangan proyek dengan tema pencemaran lingkungan dikumpulkan ke guru. Kemampuan berpikir orisinal (originality) juga nampak yaitu pada saat siswa memberikan solusi atau jawaban yang berbeda dari yang lain dimana siswa merancang proyek sesuai dengan pemikiran mereka sendiri. saat siswa merencanakan desain proyek dan melakukan penelitian maka kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan (Droplet, 2005).

penyusunan tugas proyek dan jadwal pelaksanaan membuat tugas proyek dapat dilakukan oleh guru dan siswa dalam menyelesaikan tugas proyek, setelah menetapkan batas waktu pengumpulan, siswa dapat mengerjakan proyek sesuai langkah langkah dan jadwalnya realisasinya (Anggraini & Wulandari, 2020). pada saat pelaksanaan kegiatan proyek dengan tema pencemaran lingkungan ada sebagian kelompok yang menyelesaikan proyek dan mengumpulkan tugas tepat waktu namun ada pula kelompok yang menyelesaikan proyek dan mengumpulkan tugas tidak tepat waktu.

Guru memonitoring kemajuan siswa dalam membuat proyek, sehingga pada tahap ini siswa akan lebih banyak belajar dari pengalamannya sendiri melalui tahap-tahap penemuan konsep yang mereka buat (Ridwal Abdullah Sani 2015). Kegiatan masing-masing kelompok dapat menumbuhkan kemampuan berpikir lancar (fluency) yaitu siswa dapat menciptakan gagasan tersendiri untuk melaksanakan kegiatan penyelesaian proyek dengan tema pencemaran lingkungan untuk memecahkan masalah. Pemantauan kegiatan siswa oleh guru dibantu dengan media sosial *whatsapp*.

PjBL dapat dipandang sebagai pembelajaran yang dapat mendorong siswa membangun pengetahuan dan keterampilan melalui pengalaman langsung (Wahyu, 2016). guru menilai hasil proyek yang telah dikerjakan siswa. Siswa menyajikan hasil akhir proyek mereka dengan cara mempresentasikan didepan kelas. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil proyek sesuai topik yang mereka kerjakan yaitu proyek tentang pencemaran lingkungan dan beberapa kelompok memperlihatkan produk akhir yang mereka buat. Tahap ini dapat memunculkan aspek berpikir kreatif yang berupa berpikir luwes (flexibility) yaitu siswa memberikan pemikiran yang berbeda-beda dalam menyelesaikan masalah, berpikir orisinal (originality) yaitu masing-masing kelompok memiliki cara tersendiri untuk menyampaikan hasil proyek mereka dan berpikir terperinci (elaboration) yaitu siswa dapat memperinci dan mengembangkan hasil pengamatan yang mereka dapatkan sehingga dapat menemukan solusi untuk penyelesaian masalah (Hsieh, Lou & Shih 2013).

Indikator berpikir kreatif bisa dicapai dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Pada pembelajaran ini, siswa dilatih untuk menjadikan sebuah masalah sebagai titik awal dalam mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilannya. Untuk mencapai proyek yang ada, siswa memerlukan sebuah media yang mudah digunakan agar siswa dalam proses pembuatan proyek tidak menemui kesulitan yang besar. Salah satu media yang bisa digunakan dengan mudah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui model pembelajaran *Project Based Learning* dengan menggunakan *canva*. Model pembelajaran *Project Based Learning* yang menggunakan *canva* tidak hanya membuat siswa mengkonsumsi pengetahuan yang disajikan oleh guru, tetapi juga aktif terlibat dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi, penyelidikan, dan penerapan konsep-konsep ekosistem dalam konteks nyata yang memungkinkan siswa untuk mengasah keterampilan kolaborasi, pemecahan masalah, dan pemikiran kritis dan kreatif. (Putri, Y. S., & Alberida, H. 2022)

Siswa bekerja dalam tim untuk merencanakan, mendesain, dan menyajikan poster. Menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif. Dengan demikian, poster yang dihasilkan dalam konteks PjBL bukan hanya merupakan produk akhir dari pembelajaran. Akan tetapi, merupakan bukti dari proses pembelajaran yang mendalam dan bermakna. Melalui kombinasi PjBL dan pembuatan poster menggunakan *canva*, siswa tidak hanya menguasai konsep-konsep ekosistem, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. (Harlis, H., Sulistiyoning Budiarti, R., & Mataniari, R. 2022)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari Pengaruh *Project Based Learning* (PjBL) Menggunakan *Canva*, terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Ekosistem, diperoleh nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 44.38 dan kelas eksperimen 64.31. Kemudian nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dengan diberikan tindakan mendapatkan nilai 79.44. Sedangkan pada kelas kontrol hanya mendapatkan hasil nilai 65.47. Hal ini dilihat dari hasil probabilitas dari signifikansi (2-tailed) $0.000 < 0.005$ yang artinya H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan *canva* dalam pembelajaran Biologi terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada seluruh pihak yang membantu penelitian ini. Kepada Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk terus berkembang menjadi lebih baik. Dr.Ibu Mariana Ade Cahaya selaku dosen pembimbing selama jalannya penelitian. Para dewan Guru terutama wali kelas X SMA Muhammadiyah 4 kota Bengkulu yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian sampai tahap akhir. Terakhir terima kasih kepada seluruh siswa kelas X SMA Muhammadiyah 4 kota Bengkulu yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini.

RUJUKAN

Abduh, M., & Istiqomah, A. (2021). Analisis Muatan Hots dan Kecakapan Abad 21 pada Buku Siswa Kelas V Tema Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2069–2081. Retrieved from <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1124>

- Fitriyah, A., Ramadhani, S. D., & Madura, U. I. (2021). Pengaruh pembelajaran STEAM berbasis PjBL (Project-Based Learning) terhadap keterampilan berpikir kreatif dan berpikir kritis. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, X(2019), 209–226.
- Habibah, et all; 2023. Penerapan Project Based Learning (PJBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 2 Percut Sei Tuan Pada Materi Gen. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 09 (01). 46-51 file:///C:/Users/user/Downloads/19187-Article%20Text-69912-1-10-20230403%20(1).pdf
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in international mathematics and science study). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- Harlis, H., Sulistiyoning Budiarti, R., & Mataniari, R. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Model Project-based Learning Pada Mata Kuliah Taksonomi Monera dan Protista: (Enhancing Creative Thinking through Project-based Learning Model in Monera and Protista Course). *BIODIK*, 8(4), 215-223. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i4.2051>
- Luthpi, et all; (2020). Analisis Keterampilan Proses Sains Calon Guru Biologi Terhadap HOTS. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 6 (1), 35-45. <https://www.academia.edu/download/70490438/5272.pdf>
- Mentari et al., (2023). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model Problem Based Learning Berbantu Media Canva pada Siswa Kelas V SDN Pandean lamper 03, 05 (04). : <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Mokambu, F. (2022). 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*, (November), 56–62
- Mutawally, A. F. (2021). Pengembangan Model Project Based Learning Dalam Pembelajaran Sejarah. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 1–6. Retrieved from <https://osf.io/xyhve/>
- Purnomo, H., & Ilyas, Y. (2019). Tutorial Pembelajaran Berbasis Proyek. Yogyakarta: Ke-Media.
- Putri, Y. A., & Zulyusri. (2022). Meta-Analisis Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Biomedica: Journal of Biology Education*, 4, 1–11. Retrieved from <http://journal.walisongo.ac.id/index.php/bioeduca>
- Putri, Y. S., & Alberida, H. (2022). Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X Tahun Ajaran 2021/2022 di SMAN 1 Pariaman : (Creative Thinking Skills Class X Students for the 2021/2022 Academic Year at SMAN 1 Pariaman). *BIODIK*, 8(2), 112-117. <https://doi.org/10.22437/bio.v8i2.17356>
- Safitri, D. ., Suraida, S., Safita, R., Syefrinando, B., & Mainingsih, M. . (2022). Pengembangan Video Tutorial Sebagai Penuntun Praktikum Bioteknologi Untuk Siswa Sekolah Menengah Atas : (The Development of Videos Tutorial as a Biotechnology Practicum Guide for High School Students). *BIODIK*, 9(1), 183-197. <https://doi.org/10.22437/bio.v9i1.20047>
- Sani, R. A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sari, D. Y., & Rahma, A. (2019). Meningkatkan Pemahaman Orang Tua dalam Menstimulasi Perkembangan Anak dengan Pendekatan Steam Melalui Program Home Visit. *Jurnal Tunas Siliwangi*, 5(2), 93–105.
- Sugandi, M. K., & Rasyid, A. (2019). Pengembangan Multimedia Adobe Flash Pembelajaran Biologi Melalui Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Pada Konsep Ekosistem: Developing of Adobe Flash Multimedia Learning Biology Through Project Based Learning to Increase Student Creativity in Ecosystem Concepts. *BIODIK*, 5(3), 181-196. <https://doi.org/10.22437/bio.v5i3.7869>
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*.
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(2), 79. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104261>
- Tanjung, R. E., & Faiza, D. (2019). Canva Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)*, 7(2), 79. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v7i2.104261>
- Taufiqurrahman, T., & Junaidi, J. (2021). Pembelajaran berbasis Proyek (Project based Learning) untuk mengembangkan keterampilan abad 21. *International Journal of Educational Resources*, 2(2), 225–241. Retrieved from <http://ejournal.ijshs.org/index.php/incare/article/view/2>
- Zaharah Mangudur silitonga, (2023). Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) di SMP Negeri 22 Kota Jambi. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi* 09 (03). 139-150 <file:///C:/Users/user/Downloads/28659-Article%20Text-82947-1-10-20231010>