Copyright © 2024 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol. 13 No. 4 Nopember 2024

Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di Sekolah Dasar

Annisa Putri Sajidah[1], Chairunnisa Amelia[2]
[1,2]Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia

[1]putrisajidah08@gmail.com

Abstrak

Penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di UPT SD 064965 Medan Penelitian diawali dengan mengamati kinerja siswa di kelas V dan hasil belajarnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Populasi penelitian adalah seluruh siswa Kelas V yang berjumlah 20 orang yang menjadi sampel penelitian. Analisis data digunakan dengan menggunakan Uji Validitas, Uji Reliabilitas, dan Uji Hipotesis Paired Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig (2-*Tailed*) sebesar 0,000, sehingga dapat diartikan lebih kecil dari 0,05. Sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian terdapat Pengaruh Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di UPT SD 064965 Medan.
Kata kunci: model pembelajaran, project based learning, berpikir kreatif

Pendahuluan

Pendidikan adalah salah satu pilar utama pembangunan negara. Ini membantu generasi berikutnya menjadi warga negara yang cerdas, terampil, dan berkarakter baik. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk memberi siswa informasi, tetapi juga untuk mengajarkan mereka berpikir kreatif, membuat ide, berkomunikasi dengan baik, bekerja sama, dan berkolaborasi. Didalam jurnal Prospeirity 2015 (Caron and Markusen 2016) menurut Global Creativity Index (GCI) tahun 2015, kreativitas anak Indonesia termasuk jajaran rendah dibandingkan negara lain di dunia, sehingga menempatkan Indonesia pada peringkat 115 dari 139 negara. Rendahnya indeks kreativitas global disebabkan oleh rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa yang dibuktikan dengan ketidakmampuannya dalam mencari alternatif solusi yang berbeda atau variasi jawaban atas pertanyaan. Oleh karena itu, berpikir kreatif memerlukan perhatian khusus. Namun, Data tersebut sudah di perbarui, berdasarkan data Global Creativity Index (GCI) tahun 2023, indonesia berada pada urutan ke 61 (nilai 30,3) dari 152 negara yang masuk dalam laporan GII 2023.

Kemampuan berpikir kreatif penting dikembangkan untuk semua mata pelajaran agar mampu mencari solusi terhadap suatu permasalahan dengan kemampuan berpikir kreatif yang mereka miliki.Pada mata pelajaran IPAS kreativitas dapat dikembangkan. Hal ini sebagaimana tujuan dari pembelajaran IPAS, yaitu mendidik siswa menjadi kreatif. Kemampuan yang paling penting dalam pembelajaran IPAS yaitu siswa dapat memilih dan memahami konsep, mengumpulkan informasi, dan menghasilkan ide.Menurut Agustin dkk 2010 dalam jurnal (Dayana, Winarni, and Agusdianita 2021) aspek berpikir kreatif yang paling banyak dikembangkan guru adalah aspek berpikir kreatif yang terjadi secara lancar melalui metode tanya jawab. Karena guru tidak maksimal mengembangkan pemikiran yang cair dan fleksibel, aspek orisinalitas berpikir kreatif kurang dikembangkan dalam proses pembelajaran dan ide orisinal siswa tidak dihasilkan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa guru sangat kurang dalam

mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam praktik pembelajarannya. Torrancce (dalam Fauziah,dkk,2021) merumuskan kriteria penilaian berpikir kreatif meliputi : (1) *Fulency,* kelancaran dalam mengeluarkan ide-ide secara cepay; (2) *Flexibility,* keluwesan berpikir atau kemampuan mempertimbangan berbagai penedekatan terhadap sebuah permasalahan; (3) *Originality,* kecenderungan menghasilkan gagasan yang berbeda dari orang lain pada umumnya; (4) *Elaboration,* keterampilan memikirnya detail sebuah gagasan dan melaksanakannya

Berdasarkan pengamatan peneliti di UPT SD 064965 Medan Guru dalam menyampaikan pembelajaran IPAS kepada siswa tidak menggunakan metode dan alat yang tepat serta penerapan metode pembelajaran yang tidak efektif atau konvensional dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Pembelajaran IPAS masih sangat informatif di bawah dominasi guru (pembelajaran lebih berpusat pada guru). Guru memberikan materi kepada siswa hanya berjalan satu arah, yaitu dari guru ke guru.Meskipun banyak siswa yang belum memahami pentingnya belajar, terutama ketika mempelajari materi yang berkaitan dengan pembelajaran IPAS, siswa kesulitan memahami materi yang disampaikan guru, terbukti dengan ulangan harian yang masih rendah. Siswa kurang tertarik untuk memperhatikan penjelasan guru. siswa kurang menunjukkan sikap positif terhadap proses pembelajaran IPAS di kelas dan banyak lagi siswa yang tidak menunjukkan kreativitas dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dan membosankan.

Model pembelajaran yang tepat merupakan strategi yang efektif untuk membangkitkan minat dan antusiasme dalam proses pembelajaran, Pemilihan model pembelajaran berbasis projek atau praktik langsung merupakan desain pembelajaran terbaik untuk meningkatkan hasil belajar sesui dengan permasalahan(Fatimah, Anggraini, and Riswari 2024). Alat utama dalam model ini dimana project, aktivitas dan masalah dicakup, dievaluasi dan dibuktikan oleh siswa secara langsung (Puja & Guntur, 2020).Siswa memperoleh informasi baru berdasarkan pengalaman dunia nyata mereka. Menurut Nuryana dkk dalam jurnal (Fatimah et al. 2024) mengatakan siswa perlu melakukan beberapa studi secara langsung untuk benar-benar memahami pelajaran yang mereka pelajari karena berpusat pada mata pelajaran yang menantang. Salah satu model yang mulai dikembangkan saat ini adalah model Project Based Learning.

Untuk membantu siswa belajar lebih aktif, berpikir kreatif, dan berkolaborasi dalam proses pembelajaran IPAS, dapat digunakan model pembelajaran berbasis proyek atau yang biasa disebut dengan project based learning. Model pembelajaran Project Based Learning membantu siswa mengatasi kesulitan belajarnya secara individu maupun kelompok, memungkinkan mereka berkolaborasi, berpikir kreatif, dan saling membantu dengan siswa yang kesulitan memahami dan berhasil dalam pembelajaran bertujuan untuk membiasakan diri. Proyek yang dapat menunjang proses belajar siswa. Project based learning merupakan pendekatan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa yang memanfaatkan guru sebagai motivator dan fasilitator serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pembelajarannya sendiri.(Kusadi, Sriartha, and Kertih 2020).

Terdapat Penelitian dari Safitri dan Wulandari (2024)Penelitian dilaksanakan di kelas V UPTD SD Ngeri 122350 Pematangsiantar ajaran 2023/2024 mulai tanggal 26 april sampai 3 mei 2024 menjelaskan bahwa, Berdasarkan hasil pretest, nilai rata-rata hasil belajar siswa 41,45 dengan seluruh siswa mendapat nilai dibawah KKM. Melihat presentase yang ada dapat dilakukan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum menggunakan Model Projet Based Learning tergolong rendah. Selain itu, siswa menunjukkan hasil belajar lebih baik setelah menggunkan model project based learning. Ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest mereka adalah 84,64. Hasil perhitungsn gain kelas eksperimen diperoleh rata-rata pretest 41,45 dan rata-rata posttest 84,64. Sehingga diperoleh gain 0,73. Artinya kelas tersebut mengalami

Copyright © 2024 The Author(s)

peningktan kemampuan berpikir kreatif dengan kategori tinggi karena (g) ≥ 0,70. Berdasarkan data tersebut , maka dikatakan peningkatan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa dengan Model Project Based Learning. Adapun presentase peserta didik mencapai KKM pada kelas eksperimen yaitu 64,9 kategori efektif. Berdasarkan analisis hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based Learning berpengaruh signifikan.

Penulis meyakini bahwa model pembelajaran Project based learning cocok untuk bidang studi IPAS khusunya di sekolah dasar. Model pembelajaran ini dirancang untuk meningkatkan kreativitas siswa,meningkatkan motivasi belajar, mengembangkan keterampilan berpikir.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh kemampuan berpikir siswa setelah diberi perlakuan pembelajaran menggunakan model project based learning siswa kelas V UPT SD 064965 Medan, dengan melaksanakan penelitian ini mempunyai manfaat penting bagi siswa, guru maupun peneliti secara teoritis yaitu; (1) bagi siswa, setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran project based learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, (2) bagi guru, diharapkan setelah melakukan pembelajaran model project based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dapat mendorong guru berpikir kreatif dalam mengembangka memahamin konsep,aktivitas, dan sumber belajar yang menarik bagi siswa, (3) bagi peneliti, memahami teoritis bagaimana pembelajaran berbasis proyek dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa, terlibat dalam pengembangan kreativitas melalui PJBL, dan memperluas wawasan pembelajaran berbabasis proyek dan pengembangan kreativitas.

Metode

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-Ekperimental* desain yang digunakan ialah *one group pretest-postest design*. Menurut Maolani dkk, dalam (Noviyanti 2023)Desain Pre-Experimental merupakan jenis penelitian yang belum dilakukan secara serius karena variabel terikat lebih banyak dipengaruhi oleh variabel luar. Oleh karena itu, hasil percobaan yang merupakan variabel dependen tidak dipengaruhi oleh variabel independen itu sendiri.

Menurut Saputra dalam (Fauziyah and Anugraheni 2020) metode eksperimen dengan desain metode pre-eksperimental tipe one-group pre-test-post-test design merupakan metode eksperimen yang dilakukan hanya satu perlakuan atau satu kelompok saja tanpa ada kelompok pembanding. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas V sebelum dan setelah menggunakan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL). berikut ini desain metode penelitian pre-eksperimental dengan tipe one-group pre-test-post-test design menurut:

Tabel 1 One-group Pre-test-Post-test Design

O1 X O2

(Emzir, 2012:97)

Keterangan :
O1 = Pre-test (sebelum diberi perlakuan)
X = Perlakuan (pembelajaran menggunakan model pembelajaran PJBL)
O2 = Post-test (setelah diberi perlakuan)

Menurut Sukmadinata dalam (Fauziyah and Anugraheni 2020) populasi merupakan kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup tujuan penelitian untuk menarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa siswa kelas V UPT SD 064965 Medan. Sedangkan Menurut Sugiyono dalam (Fauziyah and Anugraheni 2020) Sampel adalah bagian

dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Peneliti menetapkan sejumlah 25 siswa sebagai sampel penelitian ini yang terdiri dari siswa kelas Va UPT SD 064965 Medan.Subjek penelitian ini adalah berjumlah 25 siswa dengan rincian 16 siswa perempuan dan 9 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2010:308) merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena untuk memperoleh data dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes yang berjumlah 10 soal uraian untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Indikator kemampuan berpikir kreatif menurut Andiyana dalam penelitiannya menggunakan empat indikatorkemampuan berpikir kreatif, yaitu: kelancaran *(fluency),* kelenturan *(flexibility),*keaslian *(originality)*, dan elaborasi *(elaboration)* Kisi- kisi pengembangan instrument berpikir kreatif siswa SD dibuat berdasarkan materi siklus air di kelas V SD. Berikut adalah table indicator soal pengembangan instrument setiap aspek berpikir kreatif.

Tabel 2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek	Indikator soal
Fluency	- Menyelesaikan tugas tepat waktu - Merespon dengan cepat
Flexibility	- Menghasilkan banyak ide - Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda.
Originality	- Menghasilkan banyak ide - Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagiannya
Elaboration	- Menghasilakan banyak pertanyaan / jawaban - Memiliki kemampuan memperbaiki detail tertentu

Analisis data yaitu uji Validitas, uji Realiabilitas, uji Normalitas, dan uji Hipotesis Paired Sample Test dengan bantuan SPSS pada taraf signifikasi 5% .

Hasil

Penelitian dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Pretest dilakukan pada tanggal 3 Agustus 2024, pada hari Sabtu. Kemudian, pemberian perlakuan (treatment) dilakukan pada hari Senin, 5 Agustus 2024. Pemberian perlakuan kepada siswa yaitu dengan memberikan pembelajaran IPAS pada materi Siklus Air dengan menggunakan model pembelajaran Project Based Learning. Selanjutnya, posttest dilaksanakan pada hari selasa, 20Agustus 2024. Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diterapkannya Model pembelajaran Projet Based Learning maka akan dilakukan analisis satistik deskriptif. Dilihat dari pemberian Pre-Test sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning,* dan pemberian Post-Test setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di UPT SD 064965 Medan. Dasar pengambilan

Uji Validitas

Pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 24.0 *For Windows,* pengujian ini dilakukan di kelas VI, adapun ketentuan dan dasar pengambilan keputusannya adalah, apabila rhitung > rtabel pada (α =0,05) dengan n = 20 maka instrumen dikatakan valid, namun jika

Copyright © 2024 The Author(s)

rhitung < rtabel maka instrumen dianggap tidak valid. Berikut hasil Uji Validitas yang telah dilakukan pada instrumen di kelas VI:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas

Soal	R-Tabel	R-Hitung	Keterangan
1	0,468	0,021	Tidak Valid
2	0,468	0,878	Valid
3	0,468	0,087	Tidak Valid
4	0,468	0,055	Tidak Valid
5	0,468	0,656	Valid
6	0,468	0,707	Valid
7	0,468	0,073	Tidak Valid
8	0,468	0,821	Valid
9	0,468	0,199	Tidak Valid
10	0,468	0,821	Valid

Berdasarkan tabel perolehan hasil Uji Validitas diatas, dapat diketahui bahwa diperoleh r-tabel sebesar 0,468. Oleh karena itu, dari 10 butir soal, hanya 5 yang dinyatakan valid, dan 5 butir soal lainnya dinyatakan tidak valid.

Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus *Cronbach Alpha* > 0,60, maka instrument tes dinyatakan reliabel. Sementara itu, apabila nilai *Cronbach Aplha* < 0,60, maka instrument tes dinyatakan tidak reliabel. Berikut merupakan hasil uji reliabilitas yang telah dilakukan.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.888	5

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa setiap butir soal yang diteliti dinyatakan reliabel berjumlah 5 butir soal, hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,888, lebih besar dari (>0,60).

Uji Hipotesis *Paired Sample Test*

Untuk melihat seberapa besar signifikansi dan pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di SD 066052 Medan, peneliti menggunakan Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test* dengan menggunakan SPSS 24.0 *For Windows.* Pengaruh keputusannya adalah jika nilai Sig (2-*tailed*) yang diperoleh < 0,05, maka terdapat pengaruh dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di SD 064965 Medan, sedangkan jika nilai Sig (2-*tailed)* yang diperoleh > 0,05, maka tidak terdapat pengaruh dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di SD 064965 Medan. Berikut hasil Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test* yang diperoleh.

Tabel 5. Paired Samples Test

Uji Hipotesis

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test Siswa Kelas V - Post Test Siswa Kelas V	-21.800	6.436	1.287	-24.456	-19.144	-16.937	24	.000

Berdasarkan perolehan hasil uji hipotesis Sig (2-*tailed)* yang diperoleh sebesar 0,000, di mana nilai tersebut lebih kecil dari < 0,05.

Pembahasan

Dengan demikian hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak. Sehingga dapat ditarik Kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V di SD 064965 Medan. Hal ini juga didukung dari peningkatan rata-rata nilai Pre-Test siswa yang mulanya 59,8 menjadi 81,6 pada rata-rata nilai Post-Test.

Hasil penelitian ini didukung juga dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kemampuan, Kreatif, and Sd 2022), penelitian ini mengkaji kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VI Sekolah Dasar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Penelitian ini merupakan pra - eksperimental dengan menggunakan desain one-group pretest-posttest. Sampel penelitian ini melibatkan 20 siswa kelas enam sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum menggunakan paradigma pembelajaran berbasis proyek adalah 60,96, dan setelah menggunakan paradigma pembelajaran berbasis proyek adalah 85,38. Penelitian menemukan bahwa setelah mengadopsi paradigma pembelajaran berbasis proyek, terdapat perbedaan besar pada kemampuan berpikir kreatif siswa.Jadi, alternatif desain pembelajaran untuk mengembangkan pemikiran kreatif siswa adalah dengan menggunakan model Project-Based Learning (PjBL).Pembelajaran Berbasis Proyek Model memaksimalkan aktivitas pencarian dan penemuan siswa.Dengan kata lain siswa berperan sebagai subjek pembelajaran.Pembelajaran Berbasis Proyek Model pembelajarantidak hanya terbatas padaaktivitas mendengarkan, tetapi juga melibatkan langsungaktivitas representasi dan pertunjukan. Sedangkan pada model pembelajaran tradisional , siswa berperan sebagai objek lonceng pengajaran . Artinya aktivitas siswa hanya sebatas mendengarkan dan menerima informasi yang diberikan oleh gurutanpa ada pemberitahuan dari siswa. Hal ini perlu dikembangkan dan dipelajari secara detail. Jika siswa melakukan aktivitas hanya dengan mendengarkan maka siswa akan menghafal 20%.Sebaliknya, ketika siswa melakukan aktivitas ekspresif dan perilaku, mereka mengingat 90%.

Model pembelajaran Project Based Learning mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan guru menjadi fasilitator Sebagai fasilitator, guru lebih cenderung memberikan persiapan awal, meliputi media, alat peraga, dan kebutuhan pembelajaran lainnya sebelum pembelajaran untuk menjamin pembelajaran yang efektif dan pencapaian tujuan. Menurut Handayani 2016 dalam jurnal (Dayana et al. 2021)keunggulan dari model Project Based Learning (PjBL) yaitu membantu siswa merancang proses untuk memperoleh sebuah hasil, melatih siswa

Copyright © 2024 The Author(s)

bertanggung jawab dalam mengelola informasi yang dilakukan pada sebuah proyek dan siswa akan menghasilkan proyek nyata. Memang model pembelajaran berbasis proyek merupakan proses pembelajaran berbasis masalah. Model pembelajaran ini dapat mendorong dan memotivasi siswa untuk mempelajari secara langsung konsep dasar dan prinsip pengetahuan dalam bentuk pengalaman langsung sehingga merangsang lahirnya kemampuan berpikir kreatif siswa

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah penelitian jabarkan diatas mengenail "Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Kemampun Berpikir Kreatif Siswa Pada Kelas V UPT SD 064965 Medan", dapat ditarik beberapa kesimpulan antara lain:

1. kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu kompetensi yang sangat dibutuhkan. Project based learning dianggap sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kemampuan ini. Mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga harus mencari informasi, menganalisis data, dan membuat keputusan. Hal ini membuat siswa lebih termotivasi dan merasa bahwa pembelajaran yang mereka lakukan memiliki makna dan manfaat. Tujuan utama dari pengaruh Project based learning adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
2. Sebelum diterapkan model pembelajaran Project Based Learning, kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah, dan rata-rata nilai prediksi siswa Kelas V adalah 59,8. Peneliti selanjutnya menggunakan Project Based Learning untuk melakukan kegiatan pembelajaran pembelajaran berbasis model, kemudian dilakukan tes lagi, dan rata-rata nilai Post-Test siswa meningkat menjadi 81,6.Terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa, pengujian dilakukan dengan menggunakan Uji Hipotesis *Paired Sample T-Test* SPSS 24.0 *For Windows,* perolehan nilai sig (2-*tailed*) sebesar 0,000, hal tersebut berarti nilai signifikansi lebih kecil dari < 0,05. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak.
3. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk meneliti penggunaan teknologi) dalam model pembelajaran mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa.

References

Agustiawan, H., & Irawati, H. (2022). Bioeduca: Journal of Biology Education. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, *4*(2), 1–11.

Akhiruddin, Herawati Susilo, I. (2016). Dipadu Pjbl Berbahan Ajar Potensi Lokal Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan*, *2013*, 1964–1968.

Caron, J., & Markusen, J. R. (2016). *済無No Title No Title No Title*. *6*(2), 1–23.

Dayana, R., Winarni, E. W., & Agusdianita, N. (2021). Pengaruh model Project Based Learning (PjBL) diorama dalam pembelajaran IPA terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV sekolah dasar. *Juridikdas: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, *4*(1), 106–114.https://ejournal.unib.ac.id/juridikdasunib/article/view/18120/8536

Fatimah, Siti, Ririn Anggraini, and Lovika Ardana Riswari. 2024. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 8(1):319–26. doi: 10.31004/basicedu.v8i1.7109.

Fauziyah, Nur Endah Hikmah, and Indri Anugraheni. 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran TGT (Teams Games Tournament) Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran

Tematik Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4(4):850–60. doi: 10.31004/basicedu.v4i4.459.

Fauziah, C., Taufiqulloh, T., & Sudibyo, H. (2020). *Implementasi Model Project Based Learning Pada Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis E-Learning Selama Pandemi Covid19*. PSEJ (Pancasakti Science Education Journal), 5(2).

Lestari, M, N, dkk. (2021). *Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Sangga.* Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan. Vol 5, No 4.

Kemampuan, T., Kreatif, B., & Sd, S. (2022). *Pengaruh model project-based learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sd*. *05*(03), 505–509.

Kusadi, N. M. R., Sriartha, I. P., & Kertih, I. W. (2020). Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Keterampilan Sosial Dan Berpikir Kreatif. *Thinking Skills and Creativity Journal*, *3*(1), 18–27. https://doi.org/10.23887/tscj.v3i1.24661

Nahdiah, A., & Handayani, S. L. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Google Meet terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Basicedu*, *5*(4), 2377–2383. https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1228

Noviyanti, Andini. 2023. "PENGARUH METODE STRUKTURAL ANALITIK SINTETIK (SAS) BERBANTUAN MEDIA FLASH CARD TERHADAP KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN SISWA KELAS I SEKOLAH DASAR Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu | Perpustakaan.Upi.Edu." (2016):22–33.

Safriana, S., Ginting, F. W., & Khairina, K. (2022). Pengaruh Model Project Based Learning Berbasis Steam Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Alat- Alat Optik Di Sma. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, *6*(1), 127–136. https://doi.org/10.30601/dedikasi.v6i1.2315

Sari, H. P., Hasan, R., Irwandi, I., & Fitriani, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa Di Sma Muhammadiyah 4 Kota Bengkulu. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pendidikan Sains (JRIPS)*, *1*(1), 61–80. https://doi.org/10.36085/jrips.v1i1.2789

Siskawati, H, G. (2020). *Pengaruh Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Online*. Jurnal Teknologi Pendidikan. Vol 5, No 2.

Taufek, M. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Di Sekolah Dasar. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, *2*(2), 426–430. https://doi.org/10.55681/sentri.v2i2.522

Yasiro, L. R., Wulandari, F. E., & Fahmi, F. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Pemanasan Global Berdasarkan Prestasi Siswa. *Journal of Banua Science Education*, *1*(2), 69–72. https://doi.org/10.20527/jbse.v1i2.11

.