



PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN PENDEKATAN *DESIGN THINKING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Rita Purbianti^{1*}, Jailani², Dora Dayu Rahma Turista³, Suparno Putera Makkadafi⁴, & Nelda Anasthasia Serena⁵

^{1,2,3,4,&5}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman, Jalan Muara Pahu, Samarinda, Kalimantan Timur 75123, Indonesia

*Email: ritapurbianti9@gmail.com

Submit: 16-06-2025; Revised: 23-06-2025; Accepted: 26-06-2025; Published: 17-07-2025

ABSTRAK: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya variasi model pembelajaran yang diterapkan di SMPN 45 Samarinda, sehingga menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang menunjukkan kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Design Thinking* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group design*. Sampel terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIB sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 25 siswa. Instrumen penelitian berupa tes uraian *pre-test* dan *post-test* berdasarkan indikator berpikir kreatif. Analisis data menggunakan uji *Independent Sample t-Test* dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} (20,545) > t_{tabel} (1,677)$, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, penerapan model PjBL berbasis *Design Thinking* berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Berpikir Kreatif, *Design Thinking*, Model Pembelajaran, *Project-Based Learning*.

ABSTRACT: This research is motivated by the lack of variety in learning models implemented at SMPN 45 Samarinda, which causes students to tend to be passive and lack creative thinking skills. This study aims to analyze the effect of the *Project-Based Learning* (PjBL) model with a *Design Thinking* approach on the creative thinking skills of seventh-grade students. The method used was a quasi-experimental design with a *nonequivalent control group design*. The sample consisted of two classes: VIIA as the experimental class and VIIB as the control class, each with 25 students. The research instrument was a *pre-test* and *post-test* essay test based on creative thinking indicators. Data analysis used an *Independent Sample t-Test* with a significance level of 5%. The results showed that the calculated t value $(20.545) > t$ table (1.677) , so H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, the implementation of the *Design Thinking*-based PjBL model had a significant effect on improving students' creative thinking skills.

Keywords: Creative Thinking, *Design Thinking*, Learning Model, *Project-Based Learning*.

How to Cite: Purbianti, R., Jailani, J., Turista, D. D. R., Makkadafi, S. P., & Serena, N. A. (2025). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan Pendekatan *Design Thinking* terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif. *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(3), 473-481. <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i3.496>



Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan is Licensed Under a [CC BY-SA Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



PENDAHULUAN

SMP Negeri 45 Samarinda beralamat di Jalan Dewi Sartika, Gang Sederhana, RT. 29 Nomor 30, Kelurahan Sungai Pinang Luar, Kecamatan Samarinda, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. SMP Negeri 45 Samarinda adalah sekolah yang berakreditasi “C” dan menerapkan Kurikulum Merdeka. Pada tahun pembelajaran 2024/2025, jumlah keseluruhan siswa adalah 141 orang. Setiap angkatan terdiri atas satu hingga dua kelas, dan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan selama enam hari dalam satu pekan, yaitu hari Senin hingga Sabtu.

SMP Negeri 45 Samarinda merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang terletak di Kota Samarinda. Berdasarkan pengamatan saat pelaksanaan KKN-PLP pada tanggal 22 Juli 2024 hingga 23 Oktober 2024, proses pembelajaran IPA masih kurang bervariasi dalam penerapan model pembelajaran untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Proses pembelajaran umumnya menggunakan metode ceramah dan guru masih menjadi pusat pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa hanya menerima pengetahuan yang disampaikan oleh guru tanpa mendapatkan pengalaman belajar yang nyata melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dalam menyajikan fakta-fakta ilmiah. Teridentifikasi permasalahan dalam proses pembelajaran, yaitu kurangnya kreativitas guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kreativitas siswa.

Guru kurang mengembangkan variasi model pembelajaran dan tidak menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, sehingga peserta didik menjadi pasif dan kurang termotivasi untuk mengembangkan kreativitas, khususnya dalam membuat produk-produk ekologi dan keanekaragaman hayati. Hal ini juga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati di semester sebelumnya, guru hanya melakukan proses pembelajaran di dalam kelas dan tidak memberikan contoh pembuatan produk yang berkaitan dengan materi tersebut. Padahal, banyak produk ekologi dan keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dipraktikkan. Selain itu, pembelajaran pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati juga dapat membekali siswa dengan keterampilan untuk menghasilkan produk sederhana yang memanfaatkan keragaman sumber daya alam secara kreatif dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kreativitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam pemanfaatan keanekaragaman hayati dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah model *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Design Thinking*. Penggunaan model *Project-Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran baru yang belum pernah diterapkan dan dikenalkan kepada siswa SMP Negeri 45 Samarinda. Penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Design Thinking* diharapkan dapat membantu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif dalam membuat proyek, serta lebih bebas dalam mencari sumber belajar yang relevan. Dengan demikian, selain meningkatkan pemahaman siswa, mereka juga terlatih untuk berpikir kreatif dan mengembangkan *soft skill*.



Proses pembelajaran yang mempertimbangkan kemampuan berpikir kreatif dapat menciptakan hal-hal baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, dalam pembelajaran IPA, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai (Azzahra *et al.*, 2023). Model pembelajaran *Project-Based Learning* merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student-centered*) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang untuk bekerja secara otonom dalam mengonstruksi pembelajarannya (Anggraini & Wulandari, 2021; Nurhidayati *et al.*, 2024). Model pembelajaran *Project-Based Learning* atau pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik dilatih untuk merancang sebuah produk dalam bentuk nyata sebagai solusi atas masalah yang telah dianalisis. Selain itu, model pembelajaran ini mampu mengembangkan kreativitas peserta didik dalam menghasilkan proyek dan melatih kemampuan mereka dalam bekerja sama. Proyek atau produk yang dirancang menuntut siswa untuk berpikir kreatif (Nurhamidah & Nurachadijat, 2023).

Design Thinking sering disebut sebagai paradigma baru untuk menangani masalah di berbagai profesi dan bidang, termasuk teknologi informasi, bisnis, penelitian, inovasi, dan pendidikan. Oleh karena itu, *Design Thinking* dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam pengajaran dan pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan abad ke-21. Pendekatan ini melibatkan kolaborasi untuk memecahkan masalah melalui proses menemukan dan mengolah informasi, mempertimbangkan fakta lapangan, pengalaman, dan umpan balik dari para pemangku kepentingan yang terlibat, serta menerapkan kreativitas, pemikiran kritis, dan komunikasi (Razali *et al.*, 2022). Dalam beberapa literatur, *Design Thinking* juga disebut sebagai “pembelajaran berbasis desain” yang dipahami sebagai model untuk meningkatkan kreativitas, daya tahan, partisipasi, dan inovasi. Manfaat *Design Thinking* dalam pedagogi mengacu pada cara menjadikan siswa mampu belajar dengan baik dalam tim dan di arahkan secara terstruktur dalam tahapan perancangan penyelesaian masalah sehari-hari (Kijima *et al.*, 2021).

Model pembelajaran *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* tentunya mampu memenuhi tuntutan kurikulum serta memberikan dampak positif yang mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan “media *smart box*” sebagai produk atau proyek nyata yang akan dirancang dan diselesaikan oleh peserta didik secara kolaboratif selama pembelajaran di kelas. Media *smart box* yang dikembangkan berbeda dari media pembelajaran konvensional, karena dapat dibuka secara horizontal dengan empat sisi, dimana setiap sisi memuat materi yang berbeda. Media *smart box* merupakan media berbentuk kotak persegi seperti kotak kado yang dirancang untuk menarik perhatian dan minat siswa dalam belajar (Saofah *et al.*, 2024).

Media *smart box* atau kotak pintar adalah media berbentuk balok dengan dua sisi dan dilengkapi kartu-kartu di dalamnya. Media *smart box* merupakan alat bantu belajar berbentuk kotak kecil yang memuat materi pembelajaran berupa gambar dan teks, serta digunakan guru dalam proses pembelajaran untuk menarik perhatian peserta didik. Manfaat dari penggunaan media *smart box* antara lain



adalah meningkatkan kreativitas, karena menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan konsentrasi belajar siswa (Zahra *et al.*, 2024).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Subjek penelitian adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 45 Samarinda tahun ajaran 2024/2025. Sampel diambil menggunakan teknik total *sampling*, terdiri atas dua kelas, yaitu kelas VIIA sebagai kelas eksperimen dan VIIB sebagai kelas kontrol, masing-masing berjumlah 25 siswa.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, serta tes *pre-test* dan *post-test* berupa soal uraian berpikir kreatif sebanyak 10 butir, berdasarkan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji *N-Gain* dan uji *t* (*Independent Sample t-Test*) sebagai uji hipotesis, dengan asumsi bahwa data bersifat normal dan homogen. Uji *N-Gain* berguna untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa dengan membandingkan skor *pre-test* dan *post-test*.

Kriteria pengambilan keputusan dalam uji *t* adalah apabila nilai signifikansi (*sig*) kurang dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Design Thinking* berdampak terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Menurut Ramdhani *et al.* (2020), rumus dan klasifikasi nilai *N-Gain* adalah sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}}$$

Tabel 1. Klasifikasi Nilai *N-Gain*.

Nilai <i>N-Gain</i> (%)	Keterangan
$g \geq 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g \leq 0.7$	Sedang
$g \leq 0.3$	Rendah

Instrumen penelitian ini menggunakan lembar kreativitas siswa berdasarkan indikator berpikir kreatif. Analisis data dilakukan berdasarkan penilaian kreativitas proyek siswa untuk mengetahui tingkat kreativitas siswa dalam membuat proyek media *smart box* yang terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, dan hasil produk. Penilaian dilakukan dengan menggunakan rubrik. Skor yang diperoleh siswa pada setiap aspek yang dinilai di setiap tahap pembuatan proyek dijumlahkan untuk memperoleh nilai mentah, kemudian diubah menjadi nilai standar. Adapun cara mencari persentase mengkatagorikan kemampuan kreativitas sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{Skor Total yang Diperoleh Siswa pada Setiap Item}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Sumber: Arikunto (2016).



Hasil analisis data yang diperoleh selanjutnya akan dibandingkan dengan kriteria penafsiran persentase untuk mengetahui kategori ketercapaian kreativitas siswa menurut Arikunto (2013), dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Katagori Kreativitas Berpikir Kreatif.

Persentase Ketercapaian	Kategori Kreativitas
81.1% - 100%	Sangat Kreatif
61.1% - 80%	Kreatif
41.1% - 60%	Cukup Kreatif
20.1% - 40%	Kurang Kreatif
0.0% - 20%	Tidak Kreatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa, diberikan *pre-test* dan *post-test* yang memuat indikator keterampilan berpikir kreatif. Bentuk tes yang diberikan pada siswa berupa tes tertulis (*essay*) sebanyak 10 soal.

Tabel 3. Data Nilai Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test*.

Data	<i>Pre-Test</i>		<i>Post-Test</i>	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N	25	25	25	25
Nilai Minimum	20	15	75	52.5
Nilai Maksimum	37.5	30	90	67.5
Rata-rata	28.3	22.4	81.4	60

Nilai rata-rata diperoleh dari penjumlahan nilai hasil *pre-test* dan *post-test* siswa, kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan siswa di setiap kelas. Dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa hasil *pre-test* kemampuan berpikir kreatif siswa pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata skor sebesar 28,3 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh rata-rata skor sebesar 22,4 sehingga terdapat selisih skor antara kedua kelas sebesar 6,1. Berdasarkan hasil *post-test* yang ditampilkan pada Tabel 4, rata-rata skor kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen adalah sebesar 81,4 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 60, sehingga terdapat selisih skor sebesar 21,4. Hal ini disebabkan oleh data *pre-test* pada kelas eksperimen yang lebih merata dibandingkan dengan kelas kontrol. Pernyataan ini sejalan dengan pendapat Sundari *et al.* (2017) yang menyatakan bahwa data *pre-test* pada kelas eksperimen lebih tersebar secara merata dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan kemampuan siswa diuji melalui analisis statistik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal yang sama juga terjadi pada hasil *post-test*, dimana nilai rata-rata kelas eksperimen (90) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (67,5). Perbedaan ini terjadi karena adanya perlakuan berbeda yang diberikan kepada kedua kelas. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* pada kelas eksperimen berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan pengujian prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui data hasil penelitian normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas,



sedangkan untuk mengetahui data memiliki varian yang sama (homogen) atau tidak, dilakukan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan data hasil perhitungan nilai *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas.

Kelas	Pre-Test	Post-Test	Keterangan
Kelas Eksperimen (VII A)	0.114	0.078	Berdistribusi Normal
Kelas Kontrol (VII B)	0.282	0.175	Berdistribusi Normal

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa data hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi $>0,05$ sehingga data tersebut berdistribusi normal. Setelah pengujian normalitas menunjukkan bahwa data tergolong normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas yang bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians data dan menjadi salah satu uji prasyarat sebelum melakukan pengujian hipotesis. Uji homogenitas dilakukan menggunakan uji Levene's dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Homogenitas suatu data dapat diketahui melalui nilai signifikansi hasil pengujian, dengan kriteria bahwa jika taraf signifikansi $>0,05$, maka data dapat dinyatakan homogen. Berikut hasil uji homogenitas yang disajikan dalam Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas.

Test	Levene's	df1	df2	Sig.	Keterangan
Pre-test	2.229	1	48	0.142	Homogen
Post-test	1.085	1	48	0.303	Homogen

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa hasil uji homogenitas menggunakan metode Levene's statistik pada *post-test* memiliki signifikansi $>0,05$ maka data dapat dinyatakan homogen. Jika data memenuhi syarat normalitas dan homogenitas, maka dilakukan uji *N-Gain* Skor untuk mengukur efektivitas penggunaan modul pada pembelajaran IPA.

Tabel 6. Hasil N-Gain.

Kelas	N-Gain		
	Rata-rata	Kategori N-gain	Standar Deviasi
Eksperimen	0.739	Tinggi	0.055
Kontrol	0.483	Sedang	0.047

Berdasarkan analisis uji *N-Gain* terhadap hasil *pre-test* dan *post-test*, diperoleh nilai rata-rata skor *N-Gain* pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* sebesar 0,739 yang termasuk dalam kategori peningkatan tinggi. Sementara itu, pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional, diperoleh skor rata-rata sebesar 0,483 yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Ramdhani *et al.* (2020), yang menyimpulkan bahwa nilai $g \geq 0,7$ dikategorikan sebagai peningkatan tinggi, dan $0,3 \leq g \leq 0,7$ termasuk dalam peningkatan sedang.



Berdasarkan hasil uji *N-Gain* tersebut, dapat diketahui bahwa penerapan model *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan model konvensional, sebagaimana tergambar dari perolehan skor rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Setelah dilakukan uji *N-Gain*, tahap selanjutnya adalah pengujian hipotesis. Pengujian ini dilakukan untuk membuktikan apakah hipotesis yang ditentukan peneliti dapat diterima atau ditolak. Uji yang digunakan adalah *Independent Sample t-Test* untuk membandingkan dua sampel yang tidak saling berpasangan. Hal ini sesuai dengan pendapat Gestiarini & Wahyuningsi (2022) yang menyatakan bahwa *Independent Sample t-Test* merupakan uji perbandingan antar dua kelompok sampel bebas (tidak berpasangan). Uji ini bertujuan untuk membandingkan dua sampel yang tidak memiliki hubungan secara langsung. Dalam pengujian ini, hipotesis alternatif penelitian menyatakan bahwa terdapat pengaruh penerapan model *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMP Negeri 45 Samarinda. Hasil uji *Independent Sample t-Test* disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji *Independent t-Test*.

Uji Hipotesis	t	df	Sig. 2	Keterangan
<i>Independent Sample t-Test</i>	20.545	48	0.000	Ha Diterima

Data hasil uji *Independent Sample t-Test* taraf signifikansi $0,000 < 0,05$ hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Pembuatan produk media *smart box* keanekaragaman hayati dilakukan sebagai *output* dari pembelajaran dengan model *Project-Based Learning* (PjBl) dengan pendekatan *Design Thinking*. Penilaian produk siswa disesuaikan dengan rubrik penilaian produk yang terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap hasil. Adapun hasil akhir penilaian produk *smart box* keanekaragaman hayati disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Data Nilai Kreativitas Produk Siswa.

No.	Kelompok	Nilai Total	Kriteria
1	Kelompok 1	89	Sangat Kreatif
2	Kelompok 2	83	Sangat kreatif
3	Kelompok 3	85	Sangat kreatif
4	Kelompok 4	85	Sangat kreatif
5	Kelompok 5	87	Sangat kreatif
6	Kelompok 6	87	Sangat kreatif
Nilai Rata-rata		86	Sangat kreatif
Nilai Terendah		83	
Nilai Tertinggi		89	

Berdasarkan Tabel 8, data nilai kreativitas produk siswa dapat diketahui nilai rata-rata pembuatan produk media *smart box* keanekaragaman yaitu 86 dengan kriteria “sangat kreatif”, nilai terendah adalah 83, dan nilai tertinggi



adalah 89, menunjukkan rentang nilai yang relatif sempit. Hal ini mengindikasikan bahwa secara umum, siswa memiliki kemampuan kreativitas yang baik dan konsisten dalam mengembangkan ide serta menuangkannya ke dalam bentuk produk media pembelajaran.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) dengan pendekatan *Design Thinking* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII SMPN 45 Samarinda. Hal ini dibuktikan melalui peningkatan skor *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,739 (kategori tinggi) dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,483 (kategori sedang). Uji hipotesis dengan *Independent Sample t-Test* menunjukkan signifikansi yang tinggi ($p < 0,05$) dengan nilai $t_{hitung} = 20,545$ yang mengindikasikan adanya perbedaan signifikan antarkelompok. Selain itu, kreativitas produk siswa dalam bentuk *smart box* menunjukkan rata-rata skor 86 dengan kategori “sangat kreatif”.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan *Design Thinking* terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa, terutama dalam hal menyusun solusi dan karya inovatif berbasis konteks materi. Temuan ini dapat menjadi rujukan bagi pendidik untuk menerapkan strategi pembelajaran yang menekankan pada kreativitas, kolaborasi, dan *problem solving* dalam pembelajaran IPA.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* dengan pendekatan *Design Thinking* terhadap kemampuan berpikir kreatif, disarankan agar guru dapat menerapkan model ini dalam proses pembelajaran untuk mendorong kreativitas siswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat melibatkan lebih banyak sampel dan jenjang pendidikan yang berbeda agar hasilnya lebih luas dan mendalam. Selain itu, pihak sekolah dan pembuat kebijakan juga diharapkan mendukung penerapan model pembelajaran inovatif ini sebagai upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih untuk orang-orang yang telah memberikan bantuan, dorongan, saran, dan semangat dalam penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p292-299>
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2016). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.



- Azzahra, U., Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Project-based Learning* (PjBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik pada Pembelajaran Biologi: *Literature Review*. *Biocephy : Journal of Science Education*, 3(1), 49-60. <https://doi.org/10.52562/biocephy.v3i1.550>
- Gestiarini, F., & Wahyuningsih, D. (2022). Perbandingan Kondisi Kesehatan Perusahaan pada Masa Sebelum dan Selama Pandemi Covid-19 dengan Menggunakan *Altman Z-Score*. *Jurnal Ekonomi STIEP*, 7(2), 1-8. <https://doi.org/10.54526/jes.v7i2.97>
- Kijima, R., Yoshihara, M. Y., & Maekawa, M. S. (2021). Using Design Thinking to Cultivate the Next Generation of Female STEAM Thinkers. *International Journal of STEM Education*, 8(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40594-021-00271-6>
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 42-50. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.272>
- Nurhidayati, S., Safnowandi, S., Khaeruman, K., & Sukri, A. (2024). The Design of Project-based Learning Model Based on Local Potential and Social Constructive Investigation and its Impact on Students' Green Behavior. *Perspektiv Nauki I Obrazovania – Perspectives of Science and Education*, 67(1), 201-216. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.1.11>
- Ramdhani, E. P., Khoirunnisa, F., & Siregar, N. A. N. (2020). Efektivitas Modul Elektronik Terintegritas *Multiple Representation* pada Materi Ikatan Kimia. *Journal of Research and Technology*, 6(1), 162-167. <https://doi.org/10.55732/jrt.v6i1.152>
- Razali, N. H., Ali, N. N. N., Safiuddin, S. K., & Khalid, F. (2022). Design Thinking Approaches in Education and Their Challenges: A Systematic Literature Review. *Creative Education*, 13(7), 2289-2299. <https://doi.org/10.4236/ce.2022.137145>
- Saofah, T., Uswatun, D. A., & Sutisnawati, A. (2024). Pengembangan Media *Smart Box* Berbasis *Science Environment Technology Society* (SETS) dalam Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(2), 358-369. <https://doi.org/10.54526/jes.v7i2.97>
- Sundari, S., Utami, S., & Sabri, T. (2017). Pengaruh STAD terhadap Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Kelas V SDN 28 Pontianak Kota. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 6(9), 1-8. <https://doi.org/10.26418/jppk.v6i9.21964>
- Zahra, J. O. V., Hanifah, N., & Nugraha, R. G. (2024). Penerapan Media *Smart Box* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Kelas IV SD Materi Kewajiban dan Hak. *Didaktika : Jurnal Kependidikan*, 13(1), 546-559. <https://doi.org/10.58230/27454312.425>