

EFEKTIVITAS MODEL *PROJECT-BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR

Ravindah Pusparadi¹, Aprilia Eki Saputri², Mela Darmayanti^{3*}
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}
Email: meladarmayanti@upi.edu

Abstrak

Artikel ini disusun dengan tujuan untuk menguji dan mencari tahu efektivitas dari model PjBL (*Project-Based Learning*) sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Pra-Eksperimen tipe *One Group Pretest - Posttest Design*. Sampel yang terpilih pada penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Z Kota Tasikmalaya sebanyak 30 siswa yang dipilih dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini memanfaatkan instrumen berbentuk tes dengan jenis uraian terbuka berjumlah 15 soal berupa *pretest* dan *posttest*. Lebih lanjut, analisis data dilakukan melalui uji statistik validitas, reliabilitas, normalitas, *paired sample t-test*, dan *n-gain*. Berdasarkan perolehan data, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini valid dengan taraf reliabilitas sangat tinggi, berdistribusi normal, nilai *n-gain* sedang dengan interpretasi kategori cukup efektif. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *project-based learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Model *Project-Based Learning*, Berpikir Kreatif, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Abstract

This article aims to test and determine the effectiveness of the PjBL (Project-Based Learning) model in enhancing the creative thinking ability of class V students in learning IPAS in Elementary Schools. This research uses quantitative methods with pre-experimental type One Group Pretest - Posttest Design designs. The sample selected for this study was a student of V class SDN Z City of Tasikmalaya of 30 students who were selected using a purposive sampling technique. The study uses a test-shaped instrument with an open description of 15 questions in the form of a pretest and a posttest. Further, the data analysis is carried out through statistical tests of validity, reliability, normality, paired sample t-test, and n-gain. Based on the data obtained, the test instruments used in this study are valid and have a very high level of reliability. Based on the results, the project-based learning model is effective in improving creative thinking ability in learning IPAS students in the fifth grade of Elementary School.

Keywords : *Project-Based Learning Model, Creative Thinking, Natural and Social Sciences (IPAS)*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif dan membantu siswa mengembangkan potensi dirinya. Hal tersebut tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003. Terdapat beberapa hal penting yang menjadi dasar dan pendukung dalam pelaksanaan pendidikan, salah satunya adalah kurikulum. Kurikulum merupakan sebuah aturan yang sistematis dan terencana guna mendukung keberlangsungan proses belajar mengajar yang berada di bawah bimbingan dan tanggung jawab lembaga pendidikan, salah satunya adalah sekolah

[1]. Salah satu peran penting dari kurikulum yaitu menentukan isi dan arah dalam penyelenggaraan proses pendidikan [2].

Di masa ini, kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka dinilai dapat memberikan kemerdekaan bagi siswa untuk mengembangkan potensinya sesuai dengan minat dan bakat dalam diri [3]. Dalam Kurikulum Merdeka, terdapat dua hal yang menjadi sorotan bagi peneliti, yaitu Profil Pelajar Pancasila (P3) dan mata pelajaran IPAS sebagai hasil dari integrasi mata

pelajaran IPA dengan IPS di tingkat Sekolah Dasar.

Berdasarkan Keputusan BSKAP Nomor 009/H/KR/2022 tentang Dimensi, Elemen, dan Subelemen dalam pada Kurikulum Merdeka, Pelajar Pancasila merupakan sebuah perwujudan pelajar sepanjang hayat berkompentensi global yang berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila. Dalam P3, salah satu nilai yang menjadi sorotan peneliti adalah nilai kreatif. Pelajar kreatif adalah ia yang mampu memodifikasi, hingga pada akhirnya dapat menghasilkan sesuatu yang bersifat asli, bermakna, bermanfaat, serta berdampak positif bagi kehidupan.

Berpikir kreatif merupakan sebuah kemampuan yang memanfaatkan pikiran dan tindakan untuk menghasilkan inovasi yang bermanfaat, baik berupa gagasan maupun karya fisik, dari sesuatu yang telah ada [4], [5]. Berpikir kreatif juga dapat diartikan sebagai sebuah kemampuan untuk melihat sesuatu dari sudut pandang yang berbeda dan solutif ketika menghadapi suatu masalah [6]. Sikap kreatif sangat penting bagi setiap siswa [5]. Dengan memanfaatkan kemampuan tersebut, siswa dapat belajar berpikir lebih luas dalam merumuskan solusi permasalahan serta berbagi ide dengan penuh percaya diri.

Peneliti berfokus pada beberapa indikator, yaitu rasa ingin tahu yang tinggi dengan mengajukan beragam pertanyaan, kemampuan untuk menilai sebuah keindahan, mempunyai pendapat pribadi, tidak mudah terpengaruh oleh orang lain, serta mampu menyampaikan pendapat atau gagasan yang autentik. Hal tersebut didukung oleh karakteristik kreativitas yang dilihat dari proses berpikir saat menyelesaikan masalah serta adanya keingintahuan yang tinggi terhadap suatu hal yang dihasilkan dari pola *divergen thinking* [7]. Seseorang yang berpikir

kreatif dapat menggunakan keterampilan kognitif dan kemampuannya untuk menemukan solusi baru dari sebuah masalah [6].

Pada kenyataannya, kondisi tersebut berbanding terbalik di beberapa sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan pada tahun 2023 di salah satu Sekolah Dasar, terdapat beberapa hambatan, khususnya dalam pembelajaran di kelas. Sebagian besar dari mereka terlihat masih belum memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Beberapa siswa cenderung bersikap pasif dan mengabaikan pembelajaran. Mereka juga belum sepenuhnya berani untuk mengajukan pertanyaan atau ide yang dimiliki dengan beberapa alasan, seperti malu dikarenakan pertanyaan atau ide mereka dirasa kurang berbobot dan berbeda dari orang lain. Sebagian besar dari mereka pada akhirnya hanya mengikuti pendapat orang lain. Dengan kata lain, mereka masih mudah terpengaruh oleh lingkungan sekitar. Beragam hal tersebut menunjukkan adanya ketimpangan antara kondisi ideal yang seharusnya terjadi dengan kondisi faktual yang ada.

Sejatinya, pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk mengembangkan aktivitas guru bersama siswa [8]. Dalam pembelajaran, diperlukan sebuah inovasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif dalam diri siswa dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang memperhatikan keterampilan siswa [6].

Fokus utama pada penelitian ini yaitu pemilihan model pembelajaran sebagai pendukung pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Guru harus mampu menerapkan model pembelajaran yang variatif dan tidak monoton kepada siswa, sehingga mereka termotivasi untuk aktif dalam pembelajaran [9]. Peneliti berfokus

pada penggunaan Model *Project-Based Learning* (PjBL). Pemilihan ini berdasar pada karakteristik khusus dalam Kurikulum Merdeka yang mengedepankan pembelajaran berbasis proyek [10]. Adanya pemilihan model tersebut berlandaskan pada isi dari Kurikulum Merdeka yang menjelaskan bahwa hampir seluruh kegiatan pembelajaran berorientasi pada kegiatan berbasis proyek dengan tujuan memberikan kemerdekaan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi seluas-luasnya.

Model PjBL berpusat pada siswa dengan mengintegrasikan pembelajaran dengan keahlian dalam mendesain proyek, pertanyaan orisinal dalam pemecahan masalah, melakukan eksplorasi dan analisis, serta perancangan produk atau karya secara sistematis, diakhiri dengan membuat simpulan [9]. Hal tersebut bertujuan untuk membantu siswa belajar secara terstruktur sebagai tanda bahwa tugasnya satu persatu dapat terselesaikan [11]. Melalui pembelajaran berbasis proyek, kemampuan berpikir kreatif siswa secara perlahan akan meningkat dengan menuangkan ide mereka dalam memahami suatu masalah hingga menemukan solusi yang relevan.

Perubahan pada kurikulum ini mampu memberikan warna baru dengan menghadirkan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) [2]. IPAS merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang makhluk hidup dan benda mati beserta interaksinya di alam semesta. IPAS bertujuan untuk membantu siswa berkontribusi di lingkungan masyarakat, memahami diri sendiri dan lingkungan sekitarnya, serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep dari IPAS itu sendiri [8], [12]. IPAS diharapkan dapat membantu siswa untuk mengetahui sekaligus menilai secara kritis berbagai isu yang ada [13]. Selain itu, IPAS dianggap dapat mengembangkan sikap ilmiah seperti

analitis dalam pengambilan kesimpulan yang tepat [14].

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui efektivitas penggunaan model PjBL pada pembelajaran IPAS dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah Dasar. Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi manfaat, yaitu sebagai referensi sekaligus informasi bagi khayalak umum terkait efektivitas model PjBL untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Manfaat lain dari penelitian ini yaitu menjadi pemicu bagi siswa untuk berkontribusi aktif dalam menciptakan solusi dari permasalahan di lingkungan alam dan sosial terdekatnya.

Hipotesis pada penelitian ini yaitu model *Project-Based Learning* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Z Kota Tasikmalaya pada tahun 2024 menggunakan metodologi kuantitatif jenis Pra Eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest*. Desain penelitian tersebut dilakukan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) kepada satu kelompok atau kelas yang tidak dipilih secara acak [15]. Kelas tersebut dinamakan kelas eksperimen. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa kelas V (lima) yang dipilih menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan hasil analisis peneliti terkait dengan masalah yang sesuai dengan kondisi nyata di lapangan.

Penelitian ini memanfaatkan instrumen berupa tes yang diberikan kepada sampel sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*).

Instrumen tes berisi 15 butir soal berbentuk uraian terbuka yang berkaitan dengan materi lingkungan beserta perubahan dan permasalahannya dalam pembelajaran IPAS. Penelitian diawali dengan pemberian *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam berpikir kreatif.

Setelah *pretest* selesai diberikan, peneliti memberikan perlakuan dengan memanfaatkan model PjBL dalam pembelajaran IPAS. Perlakuan diberikan sebanyak 3 kali, disesuaikan dengan sintaks model dan kondisi siswa di sekolah. Setelah perlakuan diberikan, berikutnya yaitu pelaksanaan *posttest* dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan yang terjadi pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Setelah data berhasil didapatkan, tahap berikutnya yaitu melakukan pengolahan data yang kemudian dianalisis lebih lanjut. Data tersebut diolah dengan menggunakan uji normalitas, uji hipotesis (*sample paired t-test*), dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan model PjBL dalam pembelajaran IPAS ini dapat dikatakan cukup membantu dan memberikan dampak pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengolahan data *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut disajikan data statistik dari hasil *pretest* & *posttest* pada Tabel 1:

Tabel 1. Data Statistik Hasil *Pretest* & *Posttest*

	Mean	Range	Min.	Max.
<i>Pretest</i>	45,93	20	37	57
<i>Posttest</i>	81,4	22	72	94

Sumber: IBM SPSS Statistics 25

Berdasarkan *output* dari SPSS pada Tabel 1, terdapat perubahan yang cukup signifikan dari hasil *pretest* ke *posttest*. Rerata nilai yang didapat sebagai interpretasi dari kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPAS sebelum diberikan perlakuan sebesar 45,93. Setelah siswa

diberi perlakuan dengan memanfaatkan model PjBL, nilai rerata siswa meningkat dengan hasil sebesar 81,4. Berdasarkan nilai tersebut, siswa yang semula belum memenuhi KKTP pada akhirnya berhasil mencapai KKTP yang ditetapkan, yaitu sebesar 70.

Hasil tersebut didukung oleh beberapa hal, yang paling utama yaitu adanya penyesuaian antara sintaks model PjBL serta aspek kemampuan berpikir kreatif; berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*), dan berpikir terperinci (*elaboration*) [16]. Pada akhirnya, seluruh sintaks model PjBL dapat memfasilitasi peningkatan pada setiap aspek berpikir kreatif. Melalui pembelajaran tersebut, siswa dituntun untuk dapat melakukan perancangan, pemecahan masalah, membuat sebuah keputusan, melakukan pengamatan, sekaligus memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat bekerja secara mandiri maupun kelompok [17].

Setelah didapatkan hasil tersebut, kemudian data di uji normalitas sebarannya menggunakan uji normalitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang didapat berdistribusi normal atau tidak. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Berikut disajikan data hasil uji normalitas pada Tabel 2:

Tabel 2. Data Hasil Uji Normalitas (*Shapiro-Wilk*)

	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.968	30	.477
<i>Posttest</i>	.973	30	.621

Sumber: IBM SPSS Statistics 25

Berdasarkan *output* SPSS pada Tabel 2, nilai signifikansi yang didapat pada hasil *pretest* sebesar 0,477. Sedangkan pada hasil *posttest*, nilai signifikansi yang didapat sebesar 0,621. Kedua nilai signifikansi > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa

nilai *pretest* dan *posttest* siswa berdistribusi normal.

Langkah yang dilakukan berikutnya adalah melakukan uji hipotesis (*sample paired t-test*) terhadap data yang didapat untuk mengetahui apakah model tersebut efektif atau tidak. Berikut disajikan data hasil uji hipotesis pada Tabel 3:

Tabel 3. Data Hasil Uji Hipotesis (Paired Sample T-Test)

	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i> & <i>Posttest</i>	-35.467	5.538	-35.076	29	0.000

Sumber: IBM SPSS Statistics 25

Berdasarkan *output* SPSS pada Tabel 3, diketahui bahwa nilai Sig (*2-tailed*) yang dihasilkan sebesar 0.000. Dari hasil tersebut, diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, dengan alasan nilai signifikansi < taraf signifikansi, yaitu $0,000 < 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa model *Project-Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Untuk mengetahui lebih lanjut terkait dengan taraf nilai N-Gain, berikut disajikan data hasil penghitungan tafsiran efektivitas skor N-Gain pada Tabel 4:

Tabel 4. Data Hasil Penghitungan Efektivitas Skor N-Gain

No.	Statistik Deskriptif	Nilai
1.	<i>Mean</i>	65,7825
2.	<i>Minimum</i>	46
3.	<i>Maximum</i>	88

Sumber: IBM SPSS Statistics 25

Berdasarkan *output* SPSS pada Tabel 4, perolehan nilai minimum sebesar 46, perolehan nilai maksimum sebesar 88, dan perolehan nilai rerata sebesar 65,7825. Untuk mengetahui lebih lanjut nilai tersebut, berikut disajikan kategorisasi tafsiran efektivitas N-Gain pada Tabel 5:

Tabel 5. Kategorisasi Tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: Hake, R.R, 1999

Berdasarkan nilai rerata hasil penghitungan N-Gain serta Tabel 5, dapat disimpulkan bahwa model PjBL berada pada kategori cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar.

Berdasarkan seluruh data yang didapat, hal tersebut membuktikan bahwa terdapat peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif setelah siswa diberi perlakuan menggunakan model PjBL. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan menggunakan model PjBL dapat menjadi sebuah fasilitas bagi siswa untuk dapat berkarya, baik itu secara pribadi maupun berkelompok [9]. Hal tersebut sejalan dengan tujuan dari mata pelajaran IPAS dalam Keputusan BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka, yaitu mengembangkan ketertarikan serta rasa ingin tahu dalam diri siswa hingga akhirnya mereka terpicu untuk mengkaji fenomena yang ada di lingkungan sekitarnya, berperan aktif dalam memelihara, melestarikan, sekaligus mengelola sumber daya alam dan lingkungan sekitarnya secara bijak, serta pada akhirnya dapat mengembangkan keterampilan inkuiri siswa dalam melakukan identifikasi, merumuskan, hingga menyelesaikan masalah yang ada di sekitarnya melalui aksi nyata.

Efektivitas penggunaan model PjBL ini sejalan dengan beberapa keunggulan dari model tersebut. *Pertama*, pembelajaran yang menunjang kreativitas siswa. Dalam prosesnya, siswa diminta untuk

menguraikan permasalahan kemudian mereka melakukan sebuah penelitian atau investigasi [17]. Berbagai hal tersebut sesuai dengan adanya hasil yang siswa tunjukkan melalui pengerjaan lembar kerja serta upaya mereka dalam melakukan analisis atau peninjauan terhadap lingkungan sekitarnya [18].

Kedua, menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan. Pembelajaran yang melibatkan siswa secara optimal dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif pada diri mereka [9]. Pembelajaran yang melibatkan siswa dapat memotivasi mereka untuk belajar melalui cara yang lebih menarik, salah satunya melalui sebuah proyek dalam pembelajaran. Melalui pelaksanaan proyek, siswa menjadi lebih kreatif dalam memecahkan berbagai permasalahan yang ada. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil penghitungan *posttest* setelah siswa diberi perlakuan melalui model PjBL dalam pembelajaran.

Ketiga, meningkatkan kolaborasi antar siswa. Terjalinnnya kerjasama atau kolaborasi antarsiswa dapat menumbuhkan beragam sikap ilmiah dalam diri siswa [19]. Beragam sikap ilmiah tersebut antara lain yaitu jujur, teliti, bertanggungjawab, dan kreatif. Pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong tumbuhnya kreativitas, kemandirian, tanggung jawab, kepercayaan diri serta berpikir kritis dan analitis dalam diri siswa [9].

Keempat, mampu meningkatkan pengetahuan siswa serta memotivasi siswa untuk membangun dan mengembangkan kemampuan berkomunikasi [20]. Guru sebagai fasilitator harus mampu menerapkan model pembelajaran yang variatif kepada siswa sehingga mendorong mereka untuk aktif dalam pembelajaran. Tidak hanya aktif, namun siswa juga dituntut dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai [9].

Kemampuan berpikir kreatif membantu siswa menciptakan berbagai gagasan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, sehingga kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu *life skill* yang perlu dikembangkan [21]. Berhasilnya pengujian efektivitas model PjBL terhadap peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V dalam pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar didukung oleh adanya perbaikan atau improvisasi serta penyesuaian dengan kondisi nyata di lingkungan sekolah [22].

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model *Project-Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil *pretest*, didapatkan bahwa kemampuan awal berpikir kreatif siswa kelas V masih tergolong rendah dengan adanya nilai yang belum berhasil mencapai KKTP. Setelah siswa diberikan perlakuan dengan memanfaatkan model PjBL, kemudian dihasilkan data dari *posttest*. Dihasilkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar mengalami peningkatan. Hal tersebut dilihat dari adanya nilai siswa yang berhasil mencapai KKTP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. T. Rahmayati dan A. Prastowo, "Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial di Kelas IV Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka Gismina," *ESJ: Elementary School Journal*, vol. 13, no. 1, hlm. 16–25, 2023, doi: <https://doi.org/10.24114/esjgsd.v13i1.41424>.
- [2] N. W. S. Marwa, H. Usman, dan B. Qodriani, "Persepsi Guru Sekolah Dasar terhadap Mata Pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka,"

- METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, vol. 18, no. 2, hlm. 54–65, 2023.
- [3] A. Arhinza, Sukardi, dan Murjainah, “Analisis Pembelajaran Diferensiasi Berbasis P5 pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar,” *Journal on Education*, vol. 6, no. 1, hlm. 6518–6528, 2023.
- [4] R. A. Natty, F. Kristin, dan I. Anugraheni, “Peningkatkan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 3, no. 4, hlm. 1082–1092, 2019, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>.
- [5] A. F. Nisa, Z. K. Prasetyo, dan I. Istiningsih, “Tri N (Niteni, Niroake, Nambahake) dalam Mengembangkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar,” *El Midad*, vol. 11, no. 2, hlm. 101–116, 2019, doi: 10.20414/elmidad.v11i2.1897.
- [6] D. Mardhiyana dan E. O. W. Sejati, “Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Rasa Ingin Tahu Melalui Model Pembelajaran Berbasis Masalah,” *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 1, no. 1, hlm. 672–688, 2016.
- [7] S. Dewi, S. Mariam, dan J. B. Kelana, “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif IPA Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Model Contextual Teaching and Learning,” *Collase: Creative of Learning Students Elementary Education*, vol. 02, no. 06, hlm. 235–239, 2019.
- [8] K. S. Adnyana, “Edukasi : Jurnal Pendidikan Dasar Peningkatan Minat Belajar IPAS Berbantuan Media Gambar pada,” vol. 4, no. 1, hlm. 61–70, 2023.
- [9] S. P. Sari, U. Manzilatusifa, dan S. Handoko, “Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ekonomi Akuntansi*, vol. 5, no. 2, hlm. 119–131, 2019.
- [10] R. A. Yanti dan Novaliyosi, “Systematic Literature Review: Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Skill yang Dikembangkan dalam Tingkatan Satuan Pendidikan,” *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 7, no. 3, hlm. 2191–2207, 2023, doi: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2463>.
- [11] M. I. dkk. Sufiyanto, “Project Based Learning (PjBL),” dalam *Model-model Pembelajaran Terbaik*, A. Setiawan, Ed., Yogyakarta: Nuta Media, 2021.
- [12] N. S. Agustina, B. Robandi, I. Rosmiati, dan Y. Maulana, “Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka,” *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 5, hlm. 9180–9187, 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>.
- [13] Muh. K. Ummah dan Hamna, “Implementasi Model Pakemi Integrasi Blanded Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sains IPAS Siswa di Sekolah Dasar,” *Tolis Ilmiah: Jurnal Penelitian*, vol. 5, no. 1, hlm. 44–52, 2023.
- [14] A. S. Alisjahbana dan E. Murniningtyas, *Tujuan Berkelanjutan Pembangunan di Indonesia: Konsep, Target dan Strategi Implementasi*, 2 ed. Bandung: Unpad Press, 2018.
- [15] K. Abdullah dkk., *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2022.

- [16] F. A. Almuharomah, T. Mayasari, dan E. Kurniadi, “Pengembangan Modul Fisika STEM Terintegrasi Kearifan Lokal ‘Beduk’ untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP,” *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, vol. 7, no. 1, hlm. 1–10, 2019.
- [17] Y. A. Christian, “Meta Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 4, hlm. 2271–2278, 2021.
- [18] W. I. Hayati, S. Utaya, dan I. K. Astina, “Efektivitas Student Worksheet Berbasis Project Based Learning dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi,” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, vol. 1, no. 3, hlm. 468–474, 2016.
- [19] L. I. Yani dan T. Taufik, “Penerapan Model Project Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V Sekolah Dasar (Studi Literatur),” *e-Journal Inovasi Pembelajaran SD*, vol. 8, no. 9, hlm. 70–82, 2020.
- [20] V. Melinda dan M. Zainil, “Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literatur),” *Jurnal Pendidikan Tambusai*, vol. 4, no. 2, hlm. 1526–1539, 2020.
- [21] M. F. Al Hadiq, G. M. Ramadhan, dan D. S. Rahayu, “Pengaruh Model Project-Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD,” *Collase: Creative of Learning Students Elementary Education*, vol. 05, no. 03, hlm. 505–509, 2022.
- [22] W. C. Brandt, *Measuring Student Success Skills: A Review of The Literature on Creativity*, 1 ed. Washington: The National Center for the Improvement of Educational Assesment, 2021.