


## Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa SD

Amanda<sup>1\*</sup>, Dila Adinda Puspita<sup>2</sup>, Nurafni Aulia Fitri Rustiandi<sup>3</sup>, Riska Rahmawati<sup>4</sup>, Teofilus Ardian Hopeman<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), Universitas Nusa Putra, Jl. Raya Cibolang No. 21 Cisaat Sukabumi Jawa Barat, Indonesia.

E-mail: [amanda\\_sd23@nusaputra.ac.id](mailto:amanda_sd23@nusaputra.ac.id)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1016>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 26 May 2025

Revised: 01 June 2025

Accepted: 06 June 2025

#### Kata Kunci:

Project Based Learning, kreativitas, siswa sekolah dasar, pembelajaran inovatif, penelitian Tindakan kelas, model kemmis & Mc Taggart.

#### Keywords:

*Project Based Learning, Creativity, Elementary School Students, Innovative Learning, Class Action Research, Kemmis & Mc Taggart Model.*

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning/PjBL) dalam upaya meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar. Model PjBL dipilih karena mampu memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan menghasilkan produk nyata melalui kegiatan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus di SDN Karadenan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian adalah 25 siswa kelas V. Instrumen yang digunakan adalah tes dan non tes. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kreativitas siswa setelah penerapan model PjBL. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi pada setiap siklus. Pada siklus I, tingkat ketuntasan belajar siswa masih rendah dengan persentase 40%. Setelah dilakukan penguatan melalui kegiatan proyek yang lebih kontekstual dan kolaboratif, terjadi peningkatan pada siklus II dengan nilai rata-rata 64%. Perbaikan berkelanjutan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menghasilkan pencapaian yang optimal pada siklus III, di mana nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 84,73%.

*This study aims to describe the implementation of project -based learning models (PJBL) in an effort to increase the creativity of elementary school students. The PJBL model was chosen because it was able to provide space for students to think critically, work together, and produce real products through meaningful and contextual learning activities. This study uses a qualitative approach with a case study method at SDN Karadenan. Data collection techniques are carried out through observation, interviews, and documentation. The research subjects were 25 class V students. The instrument used was tests and non -tests. The results showed a significant increase in student creativity after the application of the PJBL This can be seen from the evaluation results in each cycle. In the first cycle, student learning completeness is still low with a percentage of 40%. After strengthening through more contextual and collaborative project activities, an increase in cycle II with an average value of 64%. Continuous improvement in planning and implementation of learning results in optimal achievements in cycle III, where the average student value increases to 84.73%.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Amanda, et al (2025). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL) dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa SD, 3(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1016>

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pondasi dalam membentuk dan meningkatkan kreatifitas siswa, yang pada dasarnya adalah kemampuan berfikir kritis, inovatis dan berkreasi. Salah satu strategi yang dapat

meningkatkan kreativitas siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek (Andanawarih, 2019). PjBL tidak sekadar melibatkan siswa secara pasif dalam proses pembelajaran, melainkan secara aktif mendorong mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan solutif melalui eksplorasi dan pemecahan masalah yang kontekstual.

Model pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, mengembangkan kemampuan berpikir kritis, dan meningkatkan kreativitas (Hurtado, 2023; Pennefather, 2022; Tseng, 2019). Dalam model ini, siswa diberikan tugas untuk mengembangkan proyek yang relevan dengan materi pelajaran, sehingga mereka dapat berpikir kritis dan berkreasi dalam mengembangkan ide dan solusi.

SDN Karadenan sebagai salah satu institusi pendidikan, memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara meningkatkan kreativitas siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kreativitas siswa di SDN Karadenan.

Kajian empiris sebelumnya secara konsisten menunjukkan bahwa model PjBL memiliki korelasi positif dan signifikan terhadap peningkatan kreativitas siswa (Smith & Jones, 2018). Implementasi PjBL dalam subtema "Apa dan untuk apa magnet diciptakan, bagaimana cara mendapatkan energi listrik, dan teknologi untuk kehidupan" ini membuka peluang bagi siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok, melakukan riset mandiri, dan menghasilkan produk yang memiliki nilai aplikatif. Sebagai contoh, siswa dapat merancang prototipe sederhana yang memanfaatkan prinsip magnet untuk menghasilkan energi listrik skala kecil atau menyusun presentasi komprehensif mengenai aplikasi teknologi magnet dalam berbagai aspek kehidupan. Proses ini tidak hanya memperdalam pemahaman konseptual mereka terhadap prinsip-prinsip ilmiah, tetapi juga mengasah keterampilan interpersonal seperti kolaborasi dan komunikasi.

Individu yang terlibat dalam pembelajaran berbasis proyek menunjukkan perkembangan yang substansial dalam kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta tingkat partisipasi yang lebih tinggi dalam dinamika pembelajaran Lebih lanjut, PjBL terbukti berkontribusi dalam menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap penyelesaian tugas dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Dengan demikian, adopsi model pembelajaran berbasis proyek pada subtema yang relevan ini diharapkan dapat memberikan dampak transformatif terhadap pengembangan kreativitas siswa di tingkat sekolah dasar. Melalui pengalaman belajar yang otentik dalam menyelesaikan proyek-proyek yang menantang, siswa akan lebih siap menghadapi kompleksitas permasalahan di masa depan dan berpotensi memberikan kontribusi yang signifikan bagi kemajuan masyarakat.

Sebagai ilustrasi konkret mengenai integrasi konsep energi listrik dalam kerangka PjBL, mahasiswa calon guru dapat merancang aktivitas proyek yang melibatkan pembuatan rangkaian seri sederhana. Dalam proyek ini, siswa akan diperkenalkan pada elemen-elemen dasar sirkuit listrik, seperti sumber tegangan (baterai), konduktor (kabel), dan resistor (lampu). Mereka akan merangkai komponen-komponen ini secara seri, di mana aliran arus listrik hanya memiliki satu jalur tunggal untuk bergerak. Melalui eksperimen ini, siswa dapat secara langsung mengamati konsekuensi dari rangkaian seri, seperti bagaimana kegagalan satu komponen (misalnya, lampu putus) akan menginterupsi aliran listrik secara keseluruhan, menyebabkan komponen lain dalam rangkaian juga tidak berfungsi.

Kegiatan ini tidak hanya memfasilitasi pemahaman praktis mengenai konsep rangkaian listrik, tetapi juga menstimulasi kemampuan berpikir logis dan analitis siswa dalam menganalisis hubungan antar komponen dalam suatu sistem. Proyek sederhana ini berfungsi sebagai jembatan yang menghubungkan pemahaman teoretis dengan aplikasi riil dalam konteks kehidupan sehari-hari, sekaligus memupuk kreativitas siswa dalam merancang solusi dan memecahkan masalah terkait dengan energi listrik.

## **METODE**

Jenis Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang berarti temuan-temuannya tidak bergantung pada prosedur statistik atau penghitungan matematis. Pendekatan kualitatif menurut Kriek dan Miller dalam buku Moleong menjelaskan bahwa pendekatan kualitatif merupakan tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial yang bergantung pada pengamatan manusia dalam kawasannya dan berhubungan dengan orang-orang tersebut dalam bahasa dan peristilahannya (Moleong, 1989).

Metode Penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan penelitian adalah meningkatkan kreativitas siswa melalui implementasi model pembelajaran berbasis proyek (Projek Based Learning atau PjBL) penelitian dilakukan secara langsung di kelas. Pendekatan Kualitatif digunakan untuk menggali data secara mendalam mengenai proses pembelajaran, interaksi siswa, serta hasil yang dicapai selama penerapan model PjBL.

Desain penelitian yang digunakan adalah Model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mengacu pada siklus Kemmis dan Mc Taggart (1988). Model ini terdiri dari empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Desain penelitian ini dirancang untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkelanjutan dan responsif terhadap kebutuhan siswa, serta untuk meningkatkan kreativitas mereka melalui model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning atau PjBL). Empat tahapan utama model penelitian PTK menurut Kemmis dan Mc Taggart (1988):

#### ***Perencanaan (Planning)***

Merancang kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang akan dilaksanakan di kelas V, termasuk penyesuaian rubrik penilaian, instrumen observasi, dan panduan portofolio untuk menilai aspek Psikomotorik siswa.

#### ***Pelaksanaan (Action)***

Pelaksanakan pembelajaran berbasis proyek di kelas V dengan melibatkan seluruh siswa dalam kegiatan proyek yang dirancang untuk meningkatkan kreativitas siswa.

#### ***Pengamatan (observasi)***

Mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, mencatat keterampilan psikomotorik siswa, serta mengevaluasi hasil kerja siswa menggunakan rubrik penilaian dan portofolio.

#### ***Refleksi (Reflection)***

Menganalisis hasil pengamatan dan evaluasi untuk menentukan keberhasilan pembelajaran serta merancang perbaikan pada siklus berikutnya.

Semua tahapan tersebut saling berhubungan, begitu pula pelaksanaannya antara siklus I dan Siklus berikutnya. Siklus II merupakan Penambahan atau perbaikan pada siklus I, dan seterusnya. Menurut Priharto dan Hidayati (2019:51). Penelitian ini dilakukan dalam beberapa siklus hingga tercapai peningkatan kreativitas siswa yang signifikan berdasarkan indikator yang telah ditentukan.

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SDN Karadenan Cimahi, Kec. Cicantayan, Kabupaten Sukabumi, Jawa Barat. Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan sejak 16 Mei s.d 24 Mei 2025. Dalam kurun waktu kurang lebih 1 minggu dalam 3 kali pertemuan.

Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN Karadenan yang terdiri dari 25 siswa, Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik sampling jenuh, menurut Sugiono (2017:85) pengertian dari sampling jenuh adalah Teknik penelitian sampel bila semua anggota populasi dijadikan sampel, hal ini dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30, atau penelitian ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan non tes. Instrumen tes berbentuk pilihan ganda dan esay untuk mengukur intelektual siswa dan instrumen non tes berbentuk proyek yang dirancang sesuai dengan yang diperlukan dalam mengevaluasi implementasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan dampaknya.

Teknik pengumpulan data menurut Sutopo (2002:58) dalam Nugrahani (2014:213) mengutip penjelasan dari LeComte bahwa teknik pengumpulan data dapat dibedakan menjadi dua, yaitu teknik yang bersifat interaktif dan teknik yang bersifat non-interaktif. Teknik interaktif meliputi wawancara dan observasi sedangkan teknik non-interaktif meliputi analisis dokumen dan kuesioner terbuka.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan dan akurat mengenai implementasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan dampaknya terhadap kreativitas siswa. beberapa teknik yang digunakan dalam pengumpulan data ialah, a) observasi, merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan data dari berbagai sumber yang dapat berupa tempat, benda maupun suatu aktivitas (Nugrahani, 2014).

Pada penelitian ini observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berbasis proyek. Peneliti menggunakan lembar observasi yang telah dirancang khusus untuk mencatat keterlibatan siswa, interaksi antar siswa, serta keterampilan psikomotorik yang ditunjukkan selama kegiatan. Observasi ini bertujuan untuk mendapatkan data langsung mengenai bagaimana siswa berpartisipasi dalam proyek dan menerapkan keterampilan yang telah di pelajari. b)

wawancara, menurut Sugiyono, (2015:72), Wawancara merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu. Jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini ialah wawancara semi-terstruktur, yakni teknik wawancara yang mengacu pada satu rangkaian pertanyaan terbuka. Teknik wawancara ini memungkinkan munculnya pertanyaan baru karena jawaban dari narasumber, tetapi peneliti tetap menyusun pertanyaan-pertanyaan yang akan diajukan kepada Siswa kelas V SDN Karadenan, Wawancara ini bertujuan untuk memahami persepsi guru tentang efektivitas model PjBL serta pandangan siswa mengenai proses pembelajaran, tantangan yang dihadapi, dan peningkatan kreativitas siswa. c) dokumentasi, Teknik dokumentasi merupakan satu teknik pengumpulan data yang memanfaatkan catatan, arsip, gambar, foto maupun dokumen-dokumen lainnya yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti. (Moleong, 1989) menjelaskan bahwasanya semua dokumen yang berkaitan dengan masalah penelitian bermanfaat untuk menguji dan menafsirkan data. Dari banyaknya teknik pengumpulan data, teknik dokumentasi menjadi yang paling mudah sebab peneliti hanya harus menyusun dokumen yang sesuai dengan penelitian dan memasukkannya ke dalam catatan data yang lain. Dalam penelitian ini Teknik Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti-bukti fisik terkait dengan proses dan hasil pembelajaran termasuk hasil karya siswa dalam bentuk produk akhir proyek, foto-foto kegiatan selama pelaksanaan proyek, dan catatan proses pengerjaan proyek yang dibuat oleh siswa. d) unjuk kerja, unjuk kerja dilakukan untuk menilai performa siswa selama presentasi hasil proyek di depan kelas, siswa diminta untuk mempresentasikan produk yang telah mereka buat, menjelaskan proses pengerjaan, serta menjawab pertanyaan dari teman sekelas dan guru. Penilaian unjuk kerja ini memberikan gambaran tentang kemampuan komunikasi, kolaborasi dan pemahaman konsep yang dimiliki siswa.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dirancang untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam mengevaluasi implementasi model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dan dampaknya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Implementasi model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) terbukti memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar. Penelitian yang dilakukan di SDN Karadenan menunjukkan bahwa model ini mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kemampuan analisis, serta komunikasi efektif siswa. Dengan menggunakan pendekatan PjBL, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam proyek nyata. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Model pembelajaran ini mendorong siswa untuk berpikir secara kritis dan analitis serta mengembangkan kemampuan komunikasi melalui presentasi hasil proyek. Dalam penelitian ini, siswa diajak untuk bekerja sama dalam menyusun proyek rangkaian listrik seri. Alat dan bahan yang dibutuhkan telah disiapkan sebelumnya. Kegiatan ini menantang siswa untuk mencoba menyusun dan menganalisis bagaimana rangkaian listrik dapat tersusun dengan baik dan mampu menghasilkan arus listrik.

### **Siklus I Pengukuran Awal dan Perencanaan**

Tahap pertama dari penelitian ini adalah pelaksanaan siklus I, yang bertujuan untuk mengukur pengetahuan awal dan antusiasme siswa terhadap materi yang akan dipelajari melalui model PjBL. Materi yang diangkat dalam tahap ini mengacu pada buku IPAS kelas V Bab 3, yaitu tentang Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan. Tujuan pembelajaran pada tahap ini adalah agar siswa mampu memanfaatkan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari serta dapat menyebutkan benda-benda yang mengandung magnet dan penggunaannya.

Selain penjelasan materi, siswa juga diberikan lembar soal untuk mengukur pengetahuan awal mereka terkait topik yang dibahas. Hasil pengukuran ini menjadi dasar untuk merancang kegiatan pada siklus berikutnya agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman siswa.

Hasil pengerjaan soal yang dilakukan oleh siswa menunjukkan bahwa tingkat ketuntasan belajar siswa masih rendah, dengan hanya 40% siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Artinya, terdapat 60% siswa yang belum mencapai standar ketuntasan. Kondisi ini menunjukkan perlunya

upaya perbaikan dalam proses pembelajaran, khususnya dalam memperkuat pemahaman konsep dasar melalui strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan kolaboratif.

### **Siklus II: Pelaksanaan Proyek dan Observasi**

Tahap kedua, yaitu siklus II, berfokus pada pelaksanaan praktik PjBL dan wawancara untuk mengetahui minat serta antusiasme siswa dalam menjalani proyek. Perencanaan kegiatan dalam siklus ini dilakukan dengan mempertimbangkan temuan dan umpan balik dari siklus I. Materi dan tugas proyek ditingkatkan untuk lebih menantang siswa dan mendorong keterlibatan serta kreativitas yang lebih tinggi.

Pada tahap ini, siswa melaksanakan proyek pembuatan rangkaian listrik seri. Peneliti melakukan observasi dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Data yang diperoleh mencakup perkembangan keterampilan kreatif siswa, baik secara individual maupun kelompok, serta keterampilan komunikasi yang ditunjukkan saat berdiskusi dan mempresentasikan hasil kerja mereka.

Berdasarkan data hasil observasi pada akhir siklus II, terdapat 25 siswa yang terbagi menjadi dua kelompok besar masing-masing siswa memiliki 20 data yang perlu diobservasi oleh peneliti dengan bobot 5 poin per soal, sehingga nilai maksimal per siswa adalah 100 poin. Jumlah total skor seluruh siswa adalah 1.600, sehingga rata-rata nilai observasi yang diperoleh adalah:

$$\frac{1.600}{25} = 64\% \quad \frac{1.600}{25} = 64\% \quad 1.600 = 64\%$$

Peningkatan dari hasil siklus I (40%) ke siklus II (64%) menunjukkan adanya perkembangan positif, meskipun belum mencapai target ketuntasan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pada siklus berikutnya dilakukan penguatan materi, pendalaman proyek, serta perbaikan dalam manajemen kerja kelompok.

### **Siklus III: Evaluasi dan Refleksi**

Tahap ketiga, yakni siklus III, bertujuan untuk mengukur perkembangan pengetahuan dan minat siswa setelah seluruh rangkaian pembelajaran model PjBL dilaksanakan. Pada tahap ini dilakukan penilaian menyeluruh terhadap proses pembelajaran serta identifikasi terhadap area-area yang masih perlu ditingkatkan.

Penilaian dilakukan melalui tes akhir, wawancara mendalam, dan observasi lanjutan. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas siswa mengalami peningkatan yang signifikan dalam hal kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan pemahaman konsep-konsep listrik dasar. Dibandingkan dengan siklus I dan II, siklus III memperlihatkan lonjakan partisipasi aktif siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan proyek dengan inovasi yang lebih baik.

Hasil rata-rata pencapaian siswa pada siklus III menunjukkan peningkatan signifikan dengan nilai rata-rata sebesar 84,73%. Mayoritas indikator pembelajaran telah tercapai, seperti kemampuan mengidentifikasi dan merangkai komponen listrik, berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah teknis, serta menyampaikan ide secara runtut dalam presentasi kelompok.

Meskipun hasilnya sangat memuaskan, masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, terutama dalam pengelolaan konflik antaranggota kelompok dan kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas sesuai waktu. Dengan perbaikan pada aspek-aspek ini, diharapkan kualitas pembelajaran ke depan akan lebih optimal dan berkelanjutan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan melalui tiga siklus, dapat disimpulkan bahwa implementasi model pembelajaran berbasis proyek (Project-Based Learning/PjBL) efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa sekolah dasar, khususnya pada materi Magnet, Listrik, dan Teknologi untuk Kehidupan di kelas V.

Penerapan PjBL secara bertahap menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada aspek keterampilan berpikir kritis, kemampuan analisis, kerja sama, serta komunikasi siswa. Hal ini terlihat dari hasil evaluasi pada setiap siklus. Pada siklus I, tingkat ketuntasan belajar siswa masih rendah dengan persentase 40%. Setelah dilakukan penguatan melalui kegiatan proyek yang lebih kontekstual dan kolaboratif, terjadi peningkatan pada siklus II dengan nilai rata-rata 64%. Perbaikan berkelanjutan dalam perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran menghasilkan pencapaian yang optimal pada siklus III, di mana nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 84,73%.

Selain peningkatan dari aspek kognitif, siswa juga menunjukkan perkembangan dalam keterlibatan aktif, motivasi belajar, dan kreativitas saat menyelesaikan proyek. Meskipun demikian,

masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti pengelolaan konflik dalam kelompok dan kedisiplinan dalam menyelesaikan tugas.

Dengan demikian, model PjBL dapat dijadikan sebagai alternatif pendekatan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kreativitas dan keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar. Model ini sangat direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan, terutama pada mata pelajaran yang menuntut pemahaman konseptual dan keterampilan praktis.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini. Terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, serta siswa-siswi SDN Karadenan yang telah bersedia bekerja sama selama proses penelitian berlangsung.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan sejawat yang telah memberikan masukan, arahan, dan semangat dalam penyusunan artikel ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam pengembangan model pembelajaran yang inovatif di sekolah dasar.

#### **REFERENSI**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Johnson, B., & Christensen, L. (2017). *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches* (6th ed.). Sage Publications.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- McTighe, J., & Wiggins, G. (2013). *Understanding by Design*. ASCD.
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran dan Penilaian dalam Pendidikan*. Pustaka Pelajar.
- Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (2013). *Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers*. Sage Publications.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational Psychology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta
- Dhamas Mega Amarlita & Endang Utaminingsih. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Dalam Menumbuhkan Kreativitas Siswa.
- Asni Widiastuti et al. (2023). Meningkatkan Kreativitas Siswa Melalui Project Based Learning.
- Nur Ardiana Fariza & Ilham Hadi Kusuma. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa Sekolah Dasar.
- Muhammad Ilham S & Amri Amal. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Berbasis Teori Belajar Kolaboratif.