

# OPTIMALISASI KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PROJECT BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN IPAS

Nurul Izzah<sup>1</sup>, M. Syahrani Jailani<sup>2</sup>, Kiki Fatmawati<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi, Indonesia

Email: [nurulizah6226@gmail.com](mailto:nurulizah6226@gmail.com)



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v11i3.2695>

## Sections Info

### Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 21 June 2026

### Keywords:

Creative Thinking

Project-Based Learning

PjBL

IPAS

Independent Curriculum



## ABSTRAK

*This study aims to optimize students' creative thinking skills through the application of the Project Based Learning (PjBL) model in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects. The background of this study is the low creative thinking skills of students indicated by the lack of ability to generate ideas, develop ideas, and solve problems innovatively in IPAS learning. This study uses the Classroom Action Research (CAR) method of the Kemmis and McTaggart model which is implemented in two cycles, including the planning stage, action implementation, observation, and reflection. The research subjects consisted of 22 fifth grade students of MIS Nurul Yaqin Sungai Duren in the 2025/2026 academic year. Data collection techniques used observation, questionnaires, interviews, and documentation. The results of the study showed that the application of the Project Based Learning (PjBL) model was able to significantly improve students' creative thinking skills. The percentage of student creativity based on observation results increased from 53.82% in the pre-cycle to 84.09% in the second cycle, while the questionnaire results increased from 56.25% to 81.25%. Improvements were seen in the indicators of fluency, flexibility, originality, and elaboration. The novelty of this research lies in the application of the PjBL model in science learning, which focuses on developing creative thinking skills through contextual projects aligned with the characteristics of the Independent Curriculum.*

## ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa yang ditunjukkan oleh kurangnya kemampuan menghasilkan ide, mengembangkan gagasan, dan menyelesaikan masalah secara inovatif dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian terdiri atas 22 siswa kelas V MIS Nurul Yaqin Sungai Duren Tahun Pelajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan. Persentase kreativitas siswa berdasarkan hasil observasi meningkat dari 53,82% pada pra-siklus menjadi 84,09% pada siklus II, sedangkan hasil angket meningkat dari 56,25% menjadi 81,25%. Peningkatan terlihat pada indikator kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi (elaboration). Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan model PjBL dalam pembelajaran IPAS yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif melalui proyek kontekstual yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka.*

**Kata kunci:** *berpikir kreatif, Project Based Learning, PjBL, IPAS, Kurikulum Merdeka*

## PENDAHULUAN

Transformasi pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi yang relevan dengan perkembangan zaman (Wijaya et al., 2016). Salah satu keterampilan yang menjadi fokus utama dalam pendidikan modern adalah kemampuan berpikir kreatif (Usman, 2025). Kemampuan ini memungkinkan peserta didik menghasilkan ide-ide baru, menemukan berbagai alternatif solusi, serta mampu beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan sosial maupun akademik (Irman et al., 2025). Dalam Kurikulum Merdeka, kemampuan berpikir kreatif menjadi bagian penting dari dimensi Profil Pelajar Pancasila yang harus dikembangkan melalui pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kreatif perlu menjadi perhatian utama dalam proses pembelajaran di sekolah dasar (Irman et al., 2025).

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki karakteristik yang sangat potensial untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pembelajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan proses mengamati, menanya, menyelidiki, menganalisis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Melalui aktivitas tersebut, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan ide, gagasan, dan inovasi dalam memahami berbagai peristiwa alam maupun sosial. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar masih berada pada kategori rendah hingga sedang karena proses pembelajaran yang masih didominasi oleh metode konvensional dan berpusat pada guru.

Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memiliki karakteristik yang sangat potensial untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Pembelajaran IPAS tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan proses mengamati, menanya, menyelidiki, menganalisis, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Melalui aktivitas tersebut, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan ide, gagasan, dan inovasi dalam memahami berbagai peristiwa alam maupun sosial. Yuliana Dewi dan Kiki Fatmawati (2025) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang memungkinkan peserta didik menghasilkan ide-ide baru, memecahkan masalah secara inovatif, serta melihat suatu situasi dari berbagai sudut pandang. Kemampuan ini penting dikembangkan karena dapat membantu peserta didik beradaptasi dan menghadapi berbagai tantangan dalam proses pembelajaran (Yuliana & Fatmawati, 2025). Selain itu, Wijayani dkk menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif pada mata pelajaran IPAS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS membutuhkan strategi dan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif sehingga potensi kreativitasnya dapat berkembang secara optimal. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar masih berada pada kategori rendah hingga sedang karena proses pembelajaran yang masih didominasi oleh metode konvensional dan berpusat pada guru (Wijayani et al., 2026).

Permasalahan serupa juga ditemukan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pembelajaran yang lebih banyak menekankan hafalan konsep menyebabkan peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi ide, mengembangkan kreativitas, dan memecahkan masalah secara mandiri. Akibatnya, siswa cenderung pasif, kurang berani mengemukakan pendapat, serta mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada tugas yang menuntut pemikiran kreatif. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tujuan

Kurikulum Merdeka yang menekankan kreativitas dengan praktik pembelajaran yang masih berorientasi pada transfer pengetahuan semata.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model Project Based Learning (PjBL). Model ini menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan proyek yang menuntut mereka untuk merencanakan, melaksanakan, menginvestigasi, serta menghasilkan produk sebagai hasil belajar. PjBL memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengonstruksi pengetahuan melalui pengalaman nyata sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, model ini mampu mendorong peserta didik berpikir kreatif, berkolaborasi, berkomunikasi, dan menyelesaikan masalah secara inovatif sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Berbagai penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas Project Based Learning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Dayana, Winarni, dan Agusdianita (2021) menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPA berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Melalui kegiatan proyek berbasis pembuatan diorama, siswa didorong untuk mengembangkan ide, menuangkan kreativitas, serta memecahkan masalah secara mandiri sehingga kemampuan berpikir kreatif mereka mengalami peningkatan yang signifikan (Melisa et al., 2024).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada peningkatan kreativitas secara umum dan belum secara spesifik mengkaji optimalisasi kemampuan berpikir kreatif siswa melalui proyek-proyek kontekstual yang selaras dengan implementasi Kurikulum Merdeka pada mata pelajaran IPAS di madrasah ibtidaiyah. Selain itu, penelitian terdahulu lebih banyak dilakukan pada sekolah umum, sedangkan kajian yang dilakukan pada konteks madrasah masih relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada penerapan Project Based Learning dalam pembelajaran IPAS yang dirancang melalui proyek kontekstual sesuai karakteristik peserta didik madrasah ibtidaiyah serta berorientasi pada pengembangan indikator berpikir kreatif yang meliputi fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memperkuat teori konstruktivisme dalam pembelajaran berbasis proyek sekaligus memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan model pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini dan masa mendatang.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model Project Based Learning pada mata pelajaran IPAS. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi teoritis dalam pengembangan kajian pembelajaran berbasis proyek serta menjadi alternatif praktis bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (action), observasi (observation), dan refleksi (reflection) (McTaggart, 1988). Penelitian Tindakan Kelas dipilih karena bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penerapan model Project Based Learning (PjBL) (Arikunto, 2020).

Penelitian dilaksanakan di kelas V MIS Nurul Yaqin Sungai Duren pada tahun pelajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas 22 peserta didik yang terlibat secara aktif

dalam proses pembelajaran IPAS. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive karena kelas tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang masih perlu ditingkatkan berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti (Sugiyono, 2022).

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama penerapan Project Based Learning (Creswell, 2021). Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa yang meliputi aspek fluency, flexibility, originality, dan elaboration (Munandar, 2019). Wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pelaksanaan pembelajaran dan perubahan perilaku belajar yang terjadi selama penelitian berlangsung (J Lexy, 2022). Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa foto kegiatan pembelajaran, perangkat pembelajaran, serta dokumen pendukung lainnya (Yusuf, 2020).

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi kemampuan berpikir kreatif siswa, angket kemampuan berpikir kreatif, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi. Penyusunan instrumen mengacu pada indikator kemampuan berpikir kreatif yang dikembangkan oleh Munandar, yaitu kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi (elaboration) (Munandar, 2019).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data hasil observasi dan angket dianalisis menggunakan teknik persentase untuk mengetahui tingkat ketercapaian indikator kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus penelitian (Riduwan, 2021). Adapun data hasil wawancara dan dokumentasi dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas penerapan Project Based Learning dalam mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPAS (Matthew B. Miles & A. Michael Huberman, 2020).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Hasil*

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menerapkan model Project Based Learning (PjBL) pada mata pelajaran IPAS kelas V MIS Nurul Yaqin Sungai Duren. Data penelitian diperoleh melalui observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kreatif siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi pada tahap pra-siklus, kemampuan berpikir kreatif siswa masih berada pada kategori rendah. Persentase kemampuan berpikir kreatif siswa sebesar 53,82%. Sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menghasilkan ide baru, mengembangkan gagasan, serta memberikan alternatif jawaban terhadap permasalahan yang diberikan.

Setelah diterapkan model Project Based Learning pada Siklus I, kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan. Persentase kemampuan berpikir kreatif siswa meningkat menjadi 68,18%. Peningkatan terlihat pada aktivitas siswa yang mulai aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat, serta terlibat dalam penyelesaian proyek pembelajaran.

Pada Siklus II, kemampuan berpikir kreatif siswa kembali mengalami peningkatan. Persentase kemampuan berpikir kreatif siswa mencapai 84,09%. Siswa terlihat lebih percaya diri dalam menyampaikan ide, mampu menghasilkan berbagai alternatif solusi, serta dapat mengembangkan proyek yang diberikan secara lebih kreatif.

**Tabel 1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Hasil Observasi.**

| Tahap Penelitian | Persentase |
|------------------|------------|
| Pra Siklus       | 53,82%     |
| Siklus I         | 68,18%     |
| Siklus II        | 84,09%     |

Selain hasil observasi, peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa juga terlihat dari hasil angket yang diberikan pada setiap siklus. Persentase hasil angket pada pra-siklus sebesar 56,25%, meningkat menjadi 71,87% pada Siklus I, dan mencapai 81,25% pada Siklus II.

**Tabel 2. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Angket**

| Tahap Penelitian | Persentase |
|------------------|------------|
| Pra Siklus       | 56,25%     |
| Siklus I         | 71,87%     |
| Siklus II        | 81,25%     |

Hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning membuat siswa lebih aktif selama proses pembelajaran. Siswa lebih berani menyampaikan pendapat, berdiskusi dengan kelompok, dan menunjukkan antusiasme dalam menyelesaikan proyek yang diberikan. Hasil wawancara dengan siswa juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek lebih menarik dan membantu mereka memahami materi IPAS melalui pengalaman belajar secara langsung.

Secara keseluruhan, data hasil observasi, angket, dan wawancara menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap siklus setelah diterapkannya model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran IPAS.

### ***Pembahasan***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Project Based Learning (PjBL) mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran IPAS. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif terlihat dari meningkatnya persentase hasil observasi dan angket pada setiap siklus penelitian. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari mengidentifikasi masalah, merancang solusi, melaksanakan proyek, hingga mempresentasikan hasil yang diperoleh.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa terjadi karena model Project Based Learning menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran (*student centered learning*). Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi juga terlibat dalam kegiatan eksplorasi, investigasi, dan pemecahan masalah yang menuntut munculnya ide-ide baru. Kondisi ini memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan aspek kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*) yang merupakan indikator utama kemampuan berpikir kreatif.

Temuan penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar yang bermakna. Dalam model PjBL, siswa memperoleh pengalaman langsung melalui aktivitas proyek sehingga mereka dapat mengonstruksi pengetahuan berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, dan refleksi yang dilakukan selama proses pembelajaran. Pembelajaran yang melibatkan pengalaman nyata terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan mendorong berkembangnya kreativitas dalam menyelesaikan berbagai permasalahan

pembelajaran.

Selain meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, penerapan PjBL juga memberikan dampak positif terhadap keterampilan kolaborasi dan komunikasi siswa. Selama proses pengerjaan proyek, siswa dituntut untuk bekerja sama, bertukar ide, menyampaikan pendapat, serta mengambil keputusan bersama dalam kelompok. Aktivitas tersebut tidak hanya meningkatkan kualitas hasil proyek, tetapi juga membantu siswa mengembangkan kemampuan sosial yang diperlukan dalam pembelajaran abad ke-21.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Dayana, Winarni, dan Agusdianita yang menemukan bahwa penerapan Project Based Learning berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar melalui aktivitas proyek yang mendorong siswa menghasilkan berbagai ide dan solusi kreatif (Dayana et al., 2021). Temuan serupa juga dikemukakan oleh Rafik dkk. yang menyatakan bahwa Project Based Learning mampu meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik karena memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dibandingkan pembelajaran konvensional.

Dalam konteks pembelajaran IPAS, model Project Based Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan konsep-konsep yang dipelajari dengan situasi nyata di lingkungan sekitar. Kegiatan proyek yang kontekstual membuat siswa lebih mudah memahami materi sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fenomena alam dan sosial. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS akan lebih efektif apabila dirancang melalui aktivitas yang melibatkan partisipasi aktif siswa daripada hanya berfokus pada penyampaian materi secara verbal.

Meskipun penelitian ini menunjukkan hasil yang positif, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan penerapan Project Based Learning pada materi IPAS yang lebih luas, jenjang pendidikan yang berbeda, atau dengan mengintegrasikan teknologi digital sebagai pendukung pelaksanaan proyek pembelajaran. Dengan demikian, efektivitas model Project Based Learning dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dapat diuji pada konteks yang lebih beragam dan menghasilkan temuan yang lebih komprehensif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model Project Based Learning (PjBL) mampu mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas V MIS Nurul Yaqin Sungai Duren. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa terlihat dari hasil observasi yang mengalami peningkatan dari 53,82% pada tahap pra-siklus menjadi 68,18% pada Siklus I dan meningkat kembali menjadi 84,09% pada Siklus II. Selain itu, hasil angket juga menunjukkan peningkatan dari 56,25% pada pra-siklus menjadi 71,87% pada Siklus I dan mencapai 81,25% pada Siklus II. Peningkatan tersebut tampak pada indikator kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), keaslian (originality), dan elaborasi (elaboration). Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa Project Based Learning efektif menciptakan pembelajaran yang aktif, inovatif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa sehingga mampu mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPAS. Hasil penelitian ini sekaligus membuktikan bahwa penerapan proyek kontekstual yang sesuai dengan karakteristik Kurikulum Merdeka dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada siswa sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, guru disarankan untuk menerapkan

model Project Based Learning secara berkelanjutan dalam pembelajaran IPAS maupun mata pelajaran lainnya karena terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Sekolah diharapkan memberikan dukungan berupa penyediaan sarana dan lingkungan belajar yang mendukung pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan kajian mengenai kemampuan berpikir kreatif dengan melibatkan jenjang pendidikan, materi pembelajaran, atau variabel lain yang berbeda sehingga diperoleh hasil yang lebih komprehensif. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan teknologi digital dalam pelaksanaan Project Based Learning untuk memperluas pengalaman belajar siswa dan meningkatkan efektivitas pembelajaran di era digital.

## REFERENSI

- Arikunto. (2020). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.
- Creswell. (2021). *Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Pustaka Pelajar.
- Dayana, Winarni, & Agusdianita. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) Diorama dalam Pembelajaran IPA terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JURIDIKDAS*.
- Irman, I., Surahman, E., Agustian, D., Herawati, D., & Badriah, L. (2025). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 15(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37630/jpm.v15i1.2318>
- J Lexy, M. (2022). *Metodologi Penelitian Kualitatif, edisi revisi*. Remaja Rosdakarya.
- Matthew B. Miles & A. Michael Huberman. (2020). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook, 4th ed*. Sage Publications.
- McTaggart, S. K. dan R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Melisa, D., Nawahdani, A. M., & Alam, R. (2024). META-ANALYSIS: IMPLEMENTATION OF THE PROJECT BASED LEARNING (PJBL) MODEL IN INCREASING STUDENTS' CREATIVE THINKING IN SCIENCE LEARNING. *EduFisika: Jurnal Pendidikan Fisika*. <https://doi.org/10.59052/edufisika.v9i1.32652>
- Munandar. (2019). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Rineka Cipta.
- Riduwan. (2021). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Usman, A. (2025). *Membangun Generasi Berpikir Kritis Pendidikan Inovatif dalam Era Modern*. Nafal Publishing.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). TRANSFORMASI PENDIDIKAN ABAD 21 SEBAGAI TUNTUTAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA DI ERA GLOBAL. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1. <https://repository.unikama.ac.id>
- Wijayani, P. L., Jailani, M. S., & Saputra, D. (2026). Efektivitas Media Komik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (IPAS). *AL-AFKAR: Journal for Islamic Studies*. <https://doi.org/10.31943/afkarjournal.v9i2.3299>
- Yuliana, D., & Fatmawati, K. (2025). PENERAPAN PENDEKATAN OPEN-ENDED UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS IV DI MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA NURUL IMAN PEMATANG GAJAH. *Jurnal Pendidikan Integratif*. <https://ejournals.com/ojs/index.php/jpi>
- Yusuf, M. (2020). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*. Kencana.