

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SDN 145 BANCA

Sinta Yunasti<sup>1</sup>, Ilham Assidiq<sup>2</sup>, Arif Efendi<sup>3</sup>

[sintayunasti@gmail.com](mailto:sintayunasti@gmail.com)<sup>1</sup>, [ilhamassidiq25@gmail.com](mailto:ilhamassidiq25@gmail.com)<sup>2</sup>, [arifefendias966@gmail.com](mailto:arifefendias966@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Enrekang

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model Project Based Learning (PJBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi skala di SDN 145 Banca. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi experimental design) yang melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan jumlah sampel 40 siswa kelas V. Kelas eksperimen diberi perlakuan menggunakan model PJBL, sedangkan kelas kontrol menggunakan model Discovery Learning. Instrumen penelitian berupa tes esai sebanyak 10 soal yang diberikan dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest kelas eksperimen sebesar 67,5 dan kelas kontrol sebesar 64,15. Setelah perlakuan, rata-rata nilai posttest kelas eksperimen meningkat menjadi 81, sedangkan kelas kontrol menjadi 77,46. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test memperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar  $0,010 < 0,05$ , sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model Project Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penerapan PJBL mampu meningkatkan ketercapaian indikator berpikir kritis, meliputi kemampuan memberikan penjelasan sederhana, menentukan dasar pengambilan keputusan, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan, serta mengatur strategi dan taktik. Dengan demikian, model PJBL efektif digunakan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL), Kemampuan Berpikir Kritis, Materi Skala.

### ABSTRACT

*This study aims to determine the effect of the implementation of the Project Based Learning (PJBL) model on students' critical thinking skills on scale material at SDN 145 Banca. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design involving two classes, namely the experimental class and the control class with a sample of 40 fifth-grade students. The experimental class was given treatment using the PJBL model, while the control class used the Discovery Learning model. The research instrument was an essay test of 10 questions given in the form of a pretest and posttest to measure students' critical thinking skills. The results showed that the average pretest score of the experimental class was 67.5 and the control class was 64.15. After the treatment, the average posttest score of the experimental class increased to 81, while the control class became 77.46. The results of the performance test showed that the data were normally distributed and homogeneous. Hypothesis testing using the Independent Sample t-test obtained a significance value (2-tailed) of  $0.010 < 0.05$ , so  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted. Based on these results, it can be concluded that the implementation of the Project-Based Learning model significantly impacts students' critical thinking skills. The implementation of Project-Based Learning (PBL) can improve the achievement of critical thinking indicators, including the ability to provide simple explanations, determine the basis for decision-making, draw conclusions, provide further explanations, and organize strategies and tactics. Therefore, the PBL model is effective in mathematics learning to improve the critical thinking skills of elementary school students.*

**Keywords:** Project-Based Learning (PJBL), Critical Thinking Skills, Scale Material.

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas melalui proses pembelajaran yang aktif dan kontekstual (Nurul Hidayah, 2021; UU No. 20 Tahun 2003). Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas V, siswa berada pada fase perkembangan kognitif yang mulai mampu memahami konsep abstrak dan logis. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu keterampilan abad ke-21—yang meliputi kemampuan analisis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan secara reflektif—sangat krusial untuk dikembangkan sejak dini guna membekali siswa dalam memecahkan masalah (Anggraeni et al., 2022; Muli & Pratiwi, 2022). Namun, kondisi ideal tersebut belum selaras dengan realitas di lapangan. Berdasarkan prasarvei dan wawancara di SDN 145 Banca, proses pembelajaran matematika di kelas V masih didominasi oleh model konvensional seperti ceramah dan penugasan berbasis buku teks. Akibatnya, interaksi pembelajaran cenderung pasif dan kurang memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dampak dari rendahnya kemampuan berpikir kritis ini tecermin dari data hasil belajar matematika siswa kelas V; sebanyak 55% siswa kelas V A dan 80% siswa kelas V B belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 70. Sebagai upaya mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (*student-centered*), salah satunya adalah *Project Based Learning* (PjBL). PjBL merupakan strategi instruksional mendalam yang melibatkan siswa dalam investigasi masalah dunia nyata melalui serangkaian tugas kolaboratif yang menghasilkan produk konkret (Widyanti et al., 2021). Melalui tahapan desain, perencanaan, dan eksekusi proyek, PjBL secara teoritis mampu menstimulasi indikator berpikir kritis siswa seperti interpretasi, analisis, inferensi, dan evaluasi (Arfan et al., 2021). Meskipun potensi PjBL telah banyak dibahas, implementasinya pada konteks spesifik di SDN 145 Banca memerlukan kajian empiris yang mendalam. Penelitian ini memiliki urgensi tinggi untuk memberikan bukti ilmiah mengenai efektivitas PjBL sebagai solusi inovatif dalam meningkatkan performa kognitif siswa. Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara sistematis pengaruh penerapan model pembelajaran tersebut melalui judul: “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 145 Banca”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian kuantitatif ini menggunakan metode eksperimen semu (*quasi-experimental design*) dengan rancangan *nonequivalent control group design*. Penelitian dilaksanakan pada Januari–Februari 2026 di SDN 145 Banca, Kabupaten Enrekang. Sampel penelitian berjumlah 40 siswa kelas V yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*, lalu dibagi menjadi kelompok eksperimen (20 siswa) dengan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media audiovisual, dan kelompok kontrol (20 siswa) dengan model konvensional. Variabel bebas penelitian ini adalah model PjBL, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis matematika pada materi skala. Pengumpulan data menggunakan teknik dokumentasi dan instrumen tes berupa 10 butir soal uraian (*essay*) yang mencakup aspek interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Sebelum uji hipotesis, data pretest dan posttest diuji prasyaratnya melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov berbantuan SPSS dan uji homogenitas varians metode Bartlett. Uji hipotesis akhir dilakukan menggunakan analisis uji-t (*t-test pooled variance*) pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  untuk mengukur pengaruh penerapan model PjBL secara signifikan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Rekapitulasi Data Pretest dan Posttest

Secara umum, terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan pada kelas eksperimen (menggunakan model PjBL) dibandingkan dengan kelas kontrol (menggunakan model konvensional). Ringkasan data pretest dan posttest disajikan dalam Tabel 1.

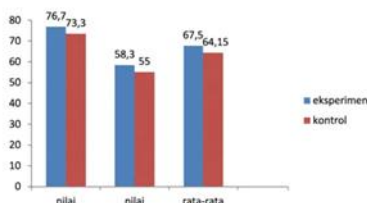
Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Berpikir Kritis

| Perolehan     | Pretest Eksperimen | Pretest Kontrol | Posttest Eksperimen | Posttest Kontrol |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| Skor Maksimal | 76,70              | 73,30           | 92,00               | 89,00            |
| Skor Minimum  | 58,30              | 55,00           | 70,00               | 66,00            |
| Rata-rata     | 67,50              | 64,15           | 81,00               | 77,46            |

Sumber: Data Olahan SPSS Statistik 25

Berikut adalah diagram nilai pretest pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

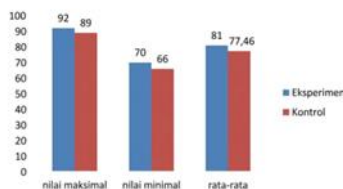
Gambar 1. Diagram Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Sumber: Data Nilai pretest SDN 145 Banca (2026)

Berikut adalah diagram nilai posttest kelas eksperimen dan kontrol yaitu:

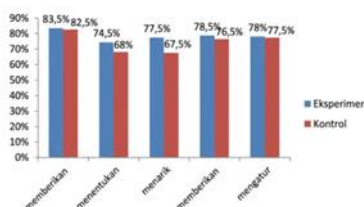
Gambar 2. Diagram Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Sumber: Data nilai posttest SDN 145 Banca

### 2. Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Gambar 3 Diagram Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (pretest)



Sumber: Data hasil tes ketercapaian berpikir kritis di SDN 145 Banca

Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa juga terlihat dari persentase ketercapaian pada setiap indikator, baik pada saat pretest maupun posttest, seperti yang dirangkum dalam Tabel 2.

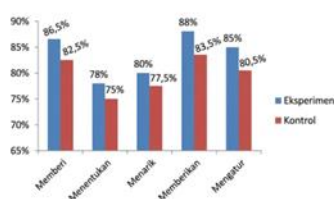
Tabel 2. Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Pretest)

| No. | Indikator Kemampaun Berpikir Kritis    | Eksperimen | Kontrol    |
|-----|--|------------|------------|
|     |  | Persentase | Persentase |
| 1.  | Memberi penjelasan sederhana           | 83,5%      | 82,5%      |
| 2.  | Menentukan dasar pengambilan keputusan | 74,5%      | 68%        |
| 3.  | Menarik kesimpulan                     | 77,5%      | 67,5%      |
| 4.  | Memberikan penjelasan lebih            | 78,5%      | 76,5%      |
| 5.  | Mengatur startegi dan taktik           | 78%        | 77,5%      |

Sumber : data hasil tes kemampuan berpikir kritis di SDN 145 Banca

Berdasarkan tabel tersebut diatas maka dapat dikatakan bahwa diperoleh kemampuan berpikir kritis siswa antar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terlihat bahwa persentase kelas eksperimen mempunyai hasil persentase lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Gambar 4. Diagram Persentase Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Postest)



Sumber: Data hasil tes ketercapaian berpikir kritis di SDN 145 Banca

Tabel 3. Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol (Posttes)

| No. | Indikator Kemampaun Berpikir Kritis    | Eksperimen | Kontrol    |
|-----|--|------------|------------|
|     |  | Persentase | Persentase |
| 1.  | Memberi penjelasan sederhana           | 86,5%      | 82,5%      |
| 2.  | Menentukan dasar pengambilan keputusan | 78%        | 75%        |
| 3.  | Menarik kesimpulan                     | 80%        | 77,5%      |
| 4.  | Memberikan penjelasan lebih            | 88%        | 83,5%      |
| 5.  | Mnegatur startegi dan taktik           | 85%        | 80,5%      |

Sumber : data hasil tes kemampuan berpikir kritis di SDN 145 Banca

## A. Uji Prasyarat Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

| Kelas / Data        | N  | Kolmogorov-Smirnov (Sig.) | Shapiro-Wilk (Sig.) | Kesimpulan           |
|---------------------|----|---------------------------|---------------------|----------------------|
| Pretest Eksperimen  | 20 | 0,134                     | 0,089               | Berdistribusi Normal |
| Posttest Eksperimen | 20 | 0,200                     | 0,369               | Berdistribusi Normal |
| Pretest Kontrol     | 20 | 0,101                     | 0,050               | Berdistribusi Normal |
| Posttest Kontrol    | 20 | 0,090                     | 0,063               | Berdistribusi Normal |

Sumber: Data Olahan SPSS Statistik 25

Seluruh data memiliki nilai signifikansi (Sig.)  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelas berdistribusi normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan Levene's Test untuk memastikan bahwa varians data antar kelompok adalah setara (homogen).

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

| Data     | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig.  | Kesimpulan |
|----------|------------------|-----|-----|-------|------------|
| Pretest  | 0,219            | 1   | 38  | 0,643 | Homogen    |
| Posttest | 0,373            | 1   | 38  | 0,545 | Homogen    |

Sumber: Data Olahan SPSS Statistik 25

Nilai signifikansi untuk data pretest ( $0,643 > 0,05$ ) dan posttest ( $0,545 > 0,05$ ) menunjukkan bahwa varians data adalah homogen, sehingga syarat analisis parametrik terpenuhi.

## B. Uji Hipotesis

Berikut uji hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Independent Sample T-Test

| Variabel / Asumsi           | F     | Sig. (Levene) | T     | df     | Sig. (2-tailed) | Mean Difference |
|-----------------------------|-------|---------------|-------|--------|-----------------|-----------------|
| Equal variances assumed     | 1,602 | 0,213         | 5,093 | 38     | 0,010           | 7,600           |
| Equal variances not assumed |       |               | 5,093 | 32,210 | 0,010           | 7,600           |

Sumber: Data Olahan SPSS Statistik 25

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji t-test for Equality of Means pada bagian Equal variances assumed menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,010. Karena nilai  $0,010 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dengan demikian, dapat disimpulkan secara meyakinkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 145 Banca pada materi skala dan perbandingan. Model PjBL memberikan dampak yang lebih baik secara signifikan dibandingkan model pembelajaran konvensional.

## Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model Project-Based Learning (PjBL) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 145 Banca pada materi skala dan perbandingan. Implementasi PjBL dilakukan melalui enam tahapan sistematis (pertanyaan pemantik, perancangan, penyusunan jadwal, pemantauan, penilaian, dan evaluasi) dengan proyek pembuatan denah sekolah berbantuan media video. Integrasi masalah dunia nyata ini berhasil mentransformasi siswa menjadi pemecah masalah yang analitis dan kolaboratif.

Hasil analisis pretest dan posttest menunjukkan bahwa model PjBL secara signifikan lebih efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan model Discovery Learning. Keunggulan kelompok eksperimen ini terbukti dari pencapaian yang lebih tinggi pada lima indikator berpikir kritis: memberikan penjelasan sederhana, membangun dasar keputusan, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan, serta menyusun strategi dan taktik. Proses eksplorasi langsung dalam penyusunan denah berbasis skala ini terbukti menstimulasi keterlibatan metakognitif, kreativitas, dan imajinasi siswa, sehingga menghasilkan pengalaman belajar matematika yang bermakna secara empiris.

## KESIMPULAN

Penerapan model Project-Based Learning (PjBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi skala di SDN 145 Banca. Hal ini dibuktikan oleh peningkatan nilai rata-rata kelas eksperimen dari pretest sebesar 67,50 menjadi posttest sebesar 81,00, melebihi pencapaian kelas kontrol (dari 64,15 menjadi 77,46). Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,010.

Karena nilai  $p = 0,010 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang menegaskan secara empiris bahwa model PjBL memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas V.

### Saran

1. Bagi Guru: Menerapkan sintaks model PjBL secara utuh, memilih media pembelajaran yang adaptif dengan karakteristik siswa, serta memberikan apresiasi untuk meningkatkan motivasi belajar.
2. Bagi Siswa: Meningkatkan fokus dalam menyimak media pembelajaran dan lebih aktif berpartisipasi serta berkolaborasi dalam diskusi kelompok.
3. Bagi Sekolah: Meningkatkan penyediaan sarana dan prasarana multimedia interaktif (seperti LCD, laptop, dan speaker) guna mendukung efisiensi pembelajaran inovatif.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya: Menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk dikembangkan pada pokok bahasan, model, atau instrumen lain guna mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alifatul Aprilia & Devi Nur Fitriani. (2022). Mindset Awal Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika Yang Sulit Dan Menakutkan. *Pedir: Journal Elementary Education*, vol 1 (2), hal 28-40. <http://pedirresearchinstitute.Or.Id/Index.Php/Pedirjournalelementaryeducation/Index/>
- Anggraeni, N., Rustini, T., & Wahyuningsih, Y. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Mata Pelajaran IPS di Kelas Tinggi. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 8 (1), 84-90. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v8n1.p84-90>
- Arfan, R., Asmin, & Gani, A. (2021). The Effectiveness of Project Based Learning in Improving Students Critical Thinking Skills. *International Journal Of Elementary Education*, 5 (2), 263-270
- Fitriani, F., Ramadhan, S., & Syafdi, M. (2023). Penerapan PjBL untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik di Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(4), 567-578.
- Fitriani, N., Santoso, B., & Zulkardi, Z. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 45-58.
- Haq, A. I., Munadira, M., Akhyarur Rijal, & Saprin, S. (2026). Transformasi Kondisi Belajar Dan Pembelajaran Abad Ke-21: Dari Tantangan Ke Inovasi Pendidik Masa Depan. *PESHUM: Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora*, 5(2), 3583-3591.
- Kirk, M., Tytler, R., & White, P. (2023). Critical Thinking In Primary Science Through a Quided Inquiry Pedagogy: A Semiotic Perpective. *Research In Science Education*.
- Leli Halimah & Iis Marwati. (2022). Project Based Learning Untuk Pembelajaran Abad 21. Bandung: PT. Refika Aditama, hal 68.
- Maghfiroh, D., Hasibuan, W. A., & Sakilah. (2026). Teori Belajar dan Pembelajaran. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 5(1), 1580-1590.
- Mahfudz Reza Fahlevi. (2022). Kajian Project Based Learning Sebagai Model Pembelajaran Pasca Pandemi dan Bentuk Implementasi Kurikulum Merdeka, *Sustainable Jurnal Kajian Mutu Pendidikan*, vol 5 (2): 230-39. <https://Doi.Org/10.32923/Kj.mp.V5i2.2714>.
- Muli, M., & Pratiwi, A. (2022). kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5 (2), 87-94 <https://doi.org/10.23887/jfi.v5i2.42092>
- Nirmalasari Ridwan. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V UPTD SD Negeri 111 Barru. Artikel: eprints repository software Universitas Negeri Makassar.

<https://eprints.unm.ac.id/id/eprint/35295>

- Nur Elma Azizia. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Media Audiovisual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Kelas 5 SDN 1 Banjarmasin Tanggamus. Skripsi: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Nurmalia, N. R., & Sari, C.K. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah HOTS. *JPMI-Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6 (5).
- Pratama, A. Y., Wardani, K. W., & Permana, F. (2022). Analisis Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(1), 89-97.
- Safari, Y., & Nurhida, P. (2024). Pentingnya Pemahaman Konsep Dasar Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Karimah Tauhid*, 3 (9), 9817-9824
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2022). Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3501-3512.
- Solichin, M. N. & Tyas, D., N. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPAS. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8 (9), 11002-11007. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i9.934>.
- Stella Talitha. (2020). Penerapan Model Project Based Learning Dalam Menulis Teks Negoisasi Pada Perkuliahan Pengembangan Keterampilan Menulis, *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, No 4 (2): 50-53. <https://Doi.Org/10.33751/Pedagonal.V4i2.2521.12-20>
- Suastika, I. K., & Trisna, I. P. W. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1838–1846. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1077>
- Widayanthi, et al. (2024). Penerapan Teori Pembelajaran dalam Praktik Pendidikan. *Al-Zayn: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(1)