



## PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* TERHADAP BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SEKOLAH DASAR

Niken Ayu Paradila<sup>1</sup>, Lukman Hakim<sup>2</sup>, Lefudin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI

### Informasi Artikel

Riwayat Artikel:  
Diterima: 9 Agustus 2024  
Revisi: 11 September 2024  
Diterima: 16 September 2024  
Diterbitkan: 31 Agustus 2024

Keywords:  
Problem based learning, critical thinking, learning outcome

Kata Kunci:  
PBL, berpikir kritis, hasil belajar

DOI :  
10.31932/jdpdp.v10i2.3775

Surel Korespondensi:  
nikenayuparadila21@gmail.com

### Abstract

This study aims to describe the effect of the problem based learning model on critical thinking and student learning outcomes on science subjects for grade V. The method used is a quasi-experiment with nonequivalent control group design. The population is grade V students of SD Negeri 195 Palembang, with the sample in this study were class VC with 28 students as the control class, while class VA with 27 students as the experimental class. Data collection techniques used in this research activity are tests and documentation. The data analysis technique used is the paired simple t-test. In the pretest-posttest results of the control class and the experimental class which showed a significant difference after applying the problem based learning model, the data analysis obtained was  $0.000 < 0.05$  then  $H_0$  was rejected and  $H_a$  was accepted. After conducting the test, it can be concluded that there is a significant influence on the application of the problem based learning model on critical thinking and student learning outcomes on science subjects for grade V of elementary school.

### Abstrak

Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh model problem based learning terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V. Metode yang digunakan adalah quasi eksperimen dengan nonequivalent control grup design. Populasi adalah peserta didik kelas V SD Negeri 195 Palembang, dengan sampel pada penelitian ini adalah kelas VC dengan jumlah peserta didik 28 peserta didik sebagai kelas kontrol, sedangkan kelas VA dengan jumlah peserta didik 27 peserta didik sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam kegiatan penelitian ini adalah test dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji paired simple t-test. Pada hasil pretets-posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah menerapkan model problem based learning, analisis data yang diperoleh  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, setelah melakukan pengujian dapat disimpulkan bahwa terdapatnya pengaruh yang signifikan terhadap penerapan model problem based learning terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA Kelas V sekolah dasar.

*This is an open access article under the CC BY-SA license.*

Copyright © 2024 by Author. Published by STKIP Persada Khatulistiwa



### Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu usaha agar manusia dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya melalui proses belajar formal di sekolah.

Jabaran tentang UUD 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam Undang-undang Nomor 20 tahun 2023. Pasal 3 menyebutkan bahwa, Pendidikan nasional bertujuan untuk

mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa mulia, sehat, berilmu, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Mariskhantari, et al., 2022).

Secara intrinsik proses pembelajaran merupakan unsur terkait dan sangat penting dalam memfasilitasi peningkatan hasil pembelajaran. Kurangnya prosedur pendidikan yang terstruktur selalu menyebabkan menurunnya kualitas pengalaman belajar. Belajar dapat digambarkan sebagai proses mendasar untuk memperoleh informasi baru dan juga memperluas basis pengetahuan seseorang. Untuk memberikan pertukaran yang lancar dan terstruktur antara pendidik dan siswa, keberhasilan penerapan proses ini memerlukan persyaratan tertentu. Prasyarat ini berfungsi untuk menyederhanakan pengalaman pendidikan dan meningkatkan

pencapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penting untuk memprioritaskan pemantauan proses belajar siswa untuk memfasilitasi perolehan informasi melalui upaya pendidikan (Ristiadi, et al., 2024).

Pembelajaran yang efektif ditandai dengan partisipasi aktif dari semua siswa selama proses belajar mengajar. Dalam era pendidikan saat ini, siswa diharapkan memperoleh tujuh kompetensi utama yang perlu dikuasai, yakni kemampuan berpikir kritis, keterampilan berkolaborasi dan kepemimpinan, ketrampilan beradaptasi, kemampuan mengakses dan menganalisis informasi, rasa ingin tahu yang tinggi, inisiatif, dan jiwa wirausaha, serta kemampuan berkomunikasi secara efektif, baik secara moral maupun tertulis.

Pembelajaran konvensional memiliki kecenderungan untuk membuat siswa menjadi pasif karena fokus pembelajaran hanya pada guru. Penggunaan metode *teacher-centered* secara terus-menerus oleh guru berdampak negatif pada kualitas pendidikan, menyebabkan kurangnya kreativitas siswa, dan membuat

mereka kesulitan bersaing di era yang terus berkembang (Putri, et al., 2023).

Sesuai dengan tingkat perkembangannya, peserta didik disekolah dasar belum mampu memahami keluasan dan kedalaman masalah-masalah *sains* secara utuh, tetapi mereka dapat diperkenalkan kepada masalah-masalah tersebut. Melalui pembelajaran IPA peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kepekaan untuk menghadapi hidup dengan tantangan-tantangannya. Selanjutnya diharapkan kelak mampu bertindak secara rasional dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi. Namun didapati masih banyak hal yang menghambat dalam proses pembelajaran, khususnya penangkapan materi bagi peserta didik, sehingga peserta didik tidak memiliki gambaran yang relevan dengan materi yang disampaikan oleh guru. Berpikir kritis dan hasil belajar siswa yang tergolong rendah ini dipengaruhi beberapa faktor, baik faktor internal yang berasal dari peserta didiknya hingga berasal faktor eksternal.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran di SD yang

dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan dan penyajian gagasan-gagasan (Hardiyanti, 2022).

Pada prinsipnya, mempelajari IPA sebagai cara mencari tahu dan cara mengerjakan dan membantu siswa untuk memahami alam sekitar secara lebih mendalam. Pembelajaran IPA menurut Wahyana (Trianto, 2010: 136) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Bahwa pembelajaran IPA tidak mudah untuk dipahami siswa tanpa ada gejala langsung yang muncul dari alam, jadi pembelajaran IPA tidaklah dengan ceramah. Saja tapi membuktikan kepada siswa agar mengamati langsung apa saja gejala alam yang muncul untuk dijadikan pembuktian sebuah materi pelajaran yang akan diajarkan.

Menurut Putri., et al., (2023) Kemampuan berpikir kritis merupakan komponen yang esensial dalam kemampuan berpikir logis yang seharusnya dimiliki oleh semua siswa, baik dalam konteks sekolah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Dengan berpikir kritis, individu, termasuk siswa, memiliki kemampuan untuk merenung, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pemikiran mereka sebelum mengambil keputusan atau tindakan. Kemampuan berpikir kritis memainkan peran penting dalam membekali peserta didik dengan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi beragam permasalahan yang mereka hadapi dalam lingkungan mereka. Siswa diberi pelatihan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan menjadi mahir dalam menganalisis berbagai permasalahan.

Menurut Pebriani., et al., (2020) Hasil belajar merupakan sebuah transformasi perilaku yang tidak hanya terjadi pada satu aspek potensi saja melainkan perubahan perilaku secara utuh meliputi kemampuan pada ranah kognitif, afektif, serta psikomotor.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang dilakukan peneliti di SD Negeri 195 Palembang kelas V, *pertama*, dalam proses pembelajaran yang terjadi di sekolah guru telah menerapkan beberapa model pembelajaran seperti model pembelajaran kooperatif dimana proses pembelajarannya masih berpusat kepada pendidik atau guru (*teacher centered*), belum berpusat pada siswa (*student centered*). *Kedua* bahwasanya sebagian peserta didik selama jam pelajaran dirasa kurang aktif di dalam kelas dan kurang memperhatikan mengenai apa yang disampaikan oleh guru. *Ketiga*, peserta didik cenderung hanya menerima materi yang diajarkan tanpa menelaah lebih lanjut mengenai materi tersebut. *Keempat*, peserta didik di sekolah tersebut masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dalam soal-soal evaluasi berbentuk soal dan essay yang memerlukan kemampuan berpikir yang mendalam. *Kelima*, saat peserta didik melakukan praktik dan menyampaikan hasil dari apa yang telah dilakukan terlihat bahwa sebagai peserta didik kurang memahami

tentang apa yang telah dilakukannya. Hal tersebut juga sejalan dengan observasi yang dilakukan peneliti bahwa peserta didik selama di kelas masih kurang aktif selama proses pembelajaran, peserta didik juga mudah kehilangan fokus selama pembelajaran berlangsung.

Dapat dilihat pada tingkat pemahaman IPA kelas V yang terlihat dari hasil *pretest* pada kelas VA hanya 43,75% siswa yang mengalami ketuntasan minimal (KKM) sedangkan kelas VC hanya 56,25% dari total siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Temuan ini memberikan informasi bahwa perlu ada perbaikan pada segenap belajar dan pembelajaran yang terjadi di kelas tersebut.

Belajar adalah aktifitas kognitif yang dilakukan dengan tujuan mencapai tingkat pengetahuan atau perolehan keterampilan yang mahir. Masih minimnya siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar menunjukan bahwa hasil dari belajar siswa itu sendiri masih belum mencapai target yang diharapkan. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin mengadakan satu

perubahan dalam proses pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran yang bias dipergunakan dalam meningkatkan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik tersebut, dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berlandaskan konstruktivisme dan membantu keterlibatan siswa dalam belajar serta terlibat dalam pemecahan masalah yang kontekstual. PBL adalah seperangkat model pembelajaran menggunakan masalah sebagai fokus mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Model PBL memiliki beberapa karakteristik, yaitu meliputi suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan ketertarikan antar disiplin, penyelidikan asli, kerjasama, dan menghasilkan karya.

Dengan mengimplementasikan model pembelajaran *Problem Based Learning*, peneliti mengharapkan peserta didik dapat lebih terlibat aktif dan termotivasi saat belajar.

Mengembangkan siswa agar peka terhadap masalah sosial yang terjadi pada kehidupan sehari-hari baik dalam hidupnya maupun dalam masyarakat. Dengan menggunakan model *Problem Based Learning* dapat mempengaruhi berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada aspek kognitif, efektif, dan psikomotor, yang berkompentensi sesuai dengan K13 (Halawa & Lahagu, 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas mendorong penulis untuk mencari pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di kelas V di SD Negeri 195 Palembang.

### **Metode**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan jenis *eksperimen*. Menurut (Sugiyono, 2020: 128) metode *eksperimen* merupakan metode penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel *independen* (*treatment*) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang

terkendalikan. *Eksperimen* yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan sebagai eksperimen semu (*eksperimen kuasi*). Penelitian ini menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*. Menurut (Abraham & Supriyati, 2022) *Nonequivalent control Grup Design* adalah desain yang paling sering digunakan dalam penelitian sosial. Desain ini terdiri dari dua kelompok yang tidak dipilih oleh peneliti secara random. Kemudian diberikan *pretest* untuk melihat dan mengetahui keadaan awal apakah ada perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol serta diberikan *posttest* untuk melihat dan mengetahui keadaan akhirnya. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan metode *quasi eksperimental* dengan bentuk *nonequivalent control group desain*.

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri 145 Palembang tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah populasi 55 peserta didik. Adapun sebaran populasi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Populasi Penelitian**

No	Kelas	Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1	VA	16	11	27
2	VC	12	16	28
<b>Jumlah</b>				55

(Sumber : Guru Wali Kelas V SD Negeri 195 Palembang)

Dalam penelitian ini dapat digunakan metode pengambilan sampel yang disebut sebagai teknik *purposive sampling*, metode ini melibatkan penentuan sampel dengan pertimbangan khusus. Dengan ini hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah dengan melakukan tes dan dokumentasi. Penelitian menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes. Pada penelitian ini tes yang digunakan berupa tes awal (*pretest*) sebelum diberikannya perlakuan (*treatment*), dan tes akhir (*posttttest*) setelah menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Tes dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *problem based learning* yang digunakan untuk mengumpulkan data pada mata pelajaran IPA kelas V. Tes dalam penelitian ini berupa bentuk soal pilihan ganda berjumlah

20 soal. Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengambil data jumlah siswa, serta hasil pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri 195 Palembang.

Hasil uji coba instrumen dalam penelitian ini menggunakan uji validasi dan reliabilitas. Menurut (Retnawati, 2016: 16) validitas akan menunjukkan dukungan fakta empiris dan alasan teoritis terhadap interpretasi skor suatu instrumen, dan terkait dengan kecermatan pengukuran. Validitas adalah ketetapan suatu instrumen atau alat ukur tes dengan objek yang diukurnya menyatakan untuk menghitung validitas soal, rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment* dengan bantuan *Microsoft excel*, rumus *product momet* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \times$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel

Y, dua variabel yang dikorelasikan

$n$  : Banyaknya sampel yaitu banyaknya siswa yang akan diuji

$\sum X$  :Jumlah Skor item

$\sum Y$  :Jumlah skor total

$\sum X^2$  :Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$  :Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$  :Jumlah perkalian skor item dan skor total

Hasil  $r_{xy}$  yang didapat dari perhitungan dibandingkan dengan *product moment*, dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka dapat dikatakan instrument tersebut valid, apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka dikatakan instrumen tersebut tidak valid.

Reliabilitas merupakan ketetapan dan konsistensi hasil pengukuran tes hasil belajar relatif tetap (Siyoto & Sodik, 2015: 24). Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas butir soal menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dengan bantuan *Microsoft Excel* yaitu:

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

$r_i$  : Reliabilitas instrument

$k$  : Jumlah butir pertanyaan (Soal)

$\sum s_i^2$ : Jumlah variabel butir

$s_t^2$ : Varian total

Kriteria reliabilitas instrumen:

Apabila  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan reliabel

Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan tidak reliabel.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis.

## Hasil dan Pembahasan

Data penelitian merupakan data yang diperoleh dari hasil eksperimen yang berupa skor berpikir kritis dan hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes akhir setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* yang diberikan dengan berupa tes soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Tes yang dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan model *problem based learning* untuk mengetahui berpikir

kritis dan hasil belajar pada siswa pada pembelajaran IPA materi daur air dan peristiwa alam dan akan diberikan (*posttest*) yang telah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *problem based learning*. Setelah melakukan pembelajaran serta pengumpulan data, selanjutnya peneliti akan melakukan analisis data melalui uji normalitas, homogenitas dengan uji-T.

Berdasarkan pelaksanaan yang telah peneliti lakukan, penelitian ini dimulai dengan validasi kepada dua validator, terdapat 20 soal yang diujicobakan kepada 27 siswa SD Negeri 195 Palembang. Setelah instrument tersebut diujicobakan kepada siswa dapat disimpulkan bahwa hasil uji coba menunjukkan 20 soal tersebut dinyatakan valid dengan memperoleh reliabilitas yang tinggi. Setelah melakukan validitas terhadap soal kemudian 20 soal tersebut dibagikan kepada siswa yang berjumlah 55 siswa/responden, yang mana terdiri dari 27 siswa kelas VA sebagai kelas eksperimen dan 28 siswa kelas VC sebagai kelas

kontrol. Pertanya tersebut digunakan untuk melihat berpikir kritis dan hasil belajar siswa menggunakan model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan pembelajarann konvensional pada kelas kontrol.

Uji normalitas merupakan salah satu uji prasyaratan yang digunakan untuk memenuhi asumsi kenormalam dalam analisis data stastistik parametrik. Jadi pengujian ini dilakukan agar bisa mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau tidak normal. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk* yang dibantu dengan SPSS 26. Kriteria pengujian diambil yakni data bisa dikatakan berdistribusi normal apabila nilai (*signifikan*) $\geq(\alpha= 0,05)$ . Hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS 26.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas diperoleh nilai yang signifikan *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen adalah 0,540 dan 0,086 dan *pretest* dan *posttest* kelas kontrol yaitu 0,074 dan 0,056 dimana nilai tersebut melebihi  $\alpha= 0,05$  sehingga nilai *pretest* dan

*posttest* kelas eksperimen  $0,540 > 0,05$  dan  $0,086 > 0,05$  dan nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol yaitu  $0,074 > 0,05$  dan  $0,056 > 0,056$ . Sesuai dengan syarat uji normalitas maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Uji homogenitas guna untuk mengetahui apakah terdapat variasi sebaran data sampel yang sama. Dalam uji homogenitas ini peneliti menggunakan uji *levene' statistic*, uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS 26. dapat diketahui bahwa nilai signifikan. *Based on mean mean* yaitu  $0,090$  dan  $0,122$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian karena nilai signifikan  $0,090 > 0,05$  dan  $0,122 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang sama atau dinyatakan homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas pada penelitian yang didistribusikan data normal dan varian data dinyatakan homogen, pada tahap ini melakukan uji hipotesis. Hipotesis ini dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara kedua hasil

sampel penelitian. Penelitian melakukan pengujian ini dengan menggunakan uji *Paired sampel t-test* pada program menggunakan aplikasi SPSS 26. Dapat diketahui pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sampel t-test* ialah kriteria pengujianya  $H_a$  diterima jika nilai signifikan (2-tailed)  $< 0,05$  dimana menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dan  $H_0$  diterima jika nilai signifikan (2-tailed)  $> 0,5$  dimana menunjukkan tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan pada variabel awal dan variabel akhir. Pada hasil analisis data yang diperoleh nilai signifikan (2-tailed) ialah  $0,000 < 0,05$  maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapatnya pengaruh pada model *problem based learning* terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa mata pelajaran IPA kelas V.

### **Simpulan**

Berdasarkan data *posttest* yang telah dianalisis terlihat bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah  $85,37$  sedangkan

kelas kontrol adalah 82,5. Dari pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa nilai yang diperoleh pada uji *Paired t-test* adalah 0,00 yang dimana jika nilai signifikan (2-tailed) $<0,05$  dimana menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan. Maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau adanya pengaruh model *problem based learning* terhadap berpikir kritis dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA kelas V SD Negeri 195 Palembang.

#### Daftar Pustaka

- Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain Kuasi Eksperimen dalam Pendidikan: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- Halawa, A., & Lahagu, A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di UPTD SMP Negeri 1 Gunungditoli Utara Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 592-602.
- Mariskhantari, M., Karma, N., & Nisa, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA kelas IV SDN 1 Belaka Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 710-716.
- Pebriani, E. P., & Pahlevi, T. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Soroko Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 47-50.
- Putri, R. O., Nugroho, A. S., & Umam, N. K. (2023). Pengaruh Model Problem Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa V Kelas V Sekolah Dasar Pada Pelajaran IPS. *Jurnal Literasi Pendidikan Dasar*, 2.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Ristiadi, R., & Mushoddik. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XII IPS DI SMA Bintara Depok. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 803-804.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.