



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 12580-12590

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Implementasi Model Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Clara Elena Indiyanti^{1✉}, S. Sumarno², Pipit Mahyangsari³

Universitas PGRI Semarang

Email: claraelenaindiyanti@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan bantuan audio visual terhadap peningkatan berpikir kritis peserta didik kelas IV. Jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan *Pre Eksperimental Desigent* dengan tipe one grup *pretest posttest*. Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh sebanyak 26 siswa kelas IV yang terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 12 siswa perempuan. Nilai rata-rata *pretest* berpikir kritis peserta didik adalah 45,3, dan nilai rata-rata *posttest* berpikir kritis peserta didik 76,1. Hasil uji normalitas nilai pretest posttest memperoleh hasil signifikan sebesar 0,05 dengan data *pretest* 0,108 > 0,05 dan data *posttest* 0,150 > 0,05, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Uji N-Gain berdasarkan selisih skor sebelum dan sesudah tes menghasilkan 0,56 yang berkisar antara 0,30 hingga 0,70 dengan kriteria peningkatan sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik ditingkatkan melalui penggunaan model *Problem Based Learning* berbantuan *audio visual*.

Kata Kunci: *Problem Based Learning, Audio Visual, Berpikir Kritis*

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the Problem Based Learning learning model with audio-visual assistance on improving critical thinking in grade IV students. The type of quantitative research using Pre Experimental Design with one group pretest posttest type. The sampling method used in this study was a saturated sample of 26 grade IV students consisting of 14 male students and 12 female students. The average value of the critical thinking pretest of students was 45.3, and the average value of the critical thinking posttest of students was 76.1. The results of the normality test of the pretest posttest values obtained significant results of 0.05 with pretest data of $0.108 > 0.05$ and posttest data of $0.150 > 0.05$, so H_0 was accepted and H_a was rejected. The N-Gain test based on the difference in scores before and after the test produced 0.56 which ranged from 0.30 to 0.70 with moderate improvement criteria. Thus, it can be concluded that students' critical thinking skills are improved through the use of the Problem Based Learning model assisted by audio-visual

Keywords: *Problem Based Learning, Audio Visual, Critical Thinking*

PENDAHULUAN

Pemerintah berupaya membangun sumber daya manusia unggul melalui pendidikan. Pendidikan menjadi fondasi utama dalam membentuk individu yang cerdas, kompeten, inovatif, dan berkarakter luhur. Era digital saat ini telah pendidikan. Pada abad ke-21, transformasi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam paradigma pembelajaran. Kurikulum, media, dan teknologi pendidikan kini dirancang untuk menggabungkan keterampilan kognitif, afektif dan psikomotorik. Tujuan dari program ini adalah untuk mengembangkan generasi yang cerdas dan terampil, tetapi juga mampu berinovasi dan cerdas dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pemanfaatan teknologi dan keterampilan di era abad 21 meliputi kemampuan berpikir kreatif, kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi menjadi sangat penting bagi siswa untuk menghadapi kompleksitas kehidupan sehari-hari (Jannah & Atmojo, 2022; Santoso & Mosik, 2019). Kurikulum merdeka hadir sebagai respons terhadap tantangan ini dengan pendekatan pembelajaran tematik yang melibatkan siswa secara aktif dan fokus pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Anshory, 2020; Pratiwi & Hapsari, 2020).

Pelajaran IPAS di sekolah dasar banyak melibatkan permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan di sekitar peserta didik, sehingga guru harus memiliki kemampuan berpikir kritis supaya guru bisa merancang kegiatan belajar mengajar IPAS yang mudah dipahami bagi peserta didik (Merselina dkk 2018). Kemampuan berpikir kritis merupakan Langkah untuk menganalisis informasi dan situasi secara mendalam dan obyektif untuk mengembangkan kesimpulan dan keputusan yang tepat. Berpikir kritis sangatlah penting

untuk peserta didik, karena saat berhadapan pada permasalahan. Peserta didik diharapkan mampu menganalisis permasalahan dan merumuskan solusi yang tepat (Evi & Indarini, 2021). Melalui skil tersebut, peserta didik diharapkan berpikir secara mendalam terhadap permasalahan yang dihadapinya di dunia yang sesungguhnya atau permasalahan di tempat tinggal dan berkonsentrasi pada sesuatu yang diharapkan yang ingin dicapai dengan menggunakan akal pikiran dan rasionalitas yang tinggi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

Kemampuan berpikir kritis adalah sesuatu yang utama dan wajib diterapkan untuk mengajarkan peserta didik bagaimana memecahkan masalah serta mengembangkan kemampuan berpikir nalar, rasional, kritis dan cermat serta berpikir obyektif yang sangat penting dalam kehidupan nyata. Dalam penelitian ini, peneliti mengadopsi kerangka kerja berpikir kritis oleh Wijayanti dan Siswanto (2020). Lima aspek berpikir kritis yang menjadi fokus penelitian ini adalah: (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) membuat kesimpulan, (4) memberikan informasi lebih lanjut. penjelasannya, (5) mengatur strategi dan taktik.

Model pembelajaran yang biasanya digunakan juga berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Biasanya pembelajaran yang berpusat pada pendidik kurangmampu meningkatkan berpikir kritis peserta didik. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat menggunakan model PBL (*Problem Based Learning*). Cahyo dan Prasetyo (2020) menunjukkan bahwasanya *Problem Based Learning* adalah pelajaran yang terjadi melalui bertanya, membuka percakapan, dan memfasilitasi inkuiri. *Problem Based Learning* adalah model pelajaran yang bercirikan permasalahan dunia lingkungan sekitar sebagai konteks yang memungkinkan peserta didik mempelajari kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dengan memperoleh pengetahuan (Kadek et al., 2022; Susanto, 2020; Aulia dan Budiarti, 2022; Arfiani, 2019). Model *Problem Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik selaku fokus utama dalam proses pembelajaran. Konsep inti *Problem Based Learning* ialah dihadapkan peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dunia nyata atau simulasi permasalahan yang relevan.

Problem based learning menghadirkan permasalahan nyata dan relevan, pembelajaran berbasis masalah (PBL) merangsang peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses belajar. Model pembelajaran ini tidak hanya sekadar menyajikan informasi, namun juga mendorong peserta didik untuk mencari solusi, menganalisis informasi, dan membangun pemahaman yang mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi yang sangat dibutuhkan di dunia nyata.

Pada menggunakan pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan menggunakan 5 sintaks menurut Herzon dkk (2018), yaitu: 1) siswa berorientasi pada masalah, 2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, 3) Membimbing penyelidikan individu/kelompok, 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil kerja, 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa yang berorientasi pada masalah akan menemukan solusi yang tepat ketika mereka secara mandiri melatih berpikir kritis.

Kegiatan belajar dengan penggunaan model *problem based learning* bisa menjadikan suasana hati senang jika dilakukan dengan bantuan media *audio visual* dikarena media *audio visual* menggunakan suara dan gambar baik yang bergerak maupun diam. Ini adalah salah satu trik dalam menarik minat peserta didik. Media *audio visual* adalah alat yang sangat berpotensi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggabungkan unsur suara dan gambar, media ini mampu merangsang berbagai aspek kognitif dan afektif peserta didik, serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan bermakna Salsabila dkk. (2020). Vera dan Vardani (2018) mendefinisikan media audio visual sebagai media yang menyajikan informasi melalui kombinasi suara dan gambar, sehingga pesan dapat diterima secara *visual* dan *auditori*.

Adanya perangkat pembelajaran yang didukung dengan bantuan *audio visual* diharapkan mampu membantu peserrta didik untuk fokus belajar dan adanya menayangkan video peserta didik tidak merasa bosan karena peserta didik dapat melihat dan mendengarkan secara langsung yang disajikan. Penggunaan alat bantu *audio visual* mempunyai kelebihan yaitu dapat diterima sebagai bahan pembelajaran dan meminimalisir kecenderungan bosan dan muak akan belajaran yang flet, sehingga alat bantu audio visual dapat membuat pembelajaran lebih seru dan memberikan pengalaman belajar yang unik. (Anjasari, Donny dan Abdul, 2020; Saputro, Sari dan Winarsi, 2021). Terkait dengan penelitian ini adalah penelitian Prativi dan Mawardi (2022) yang mengemukakan bahwa hasil belajar peserta didik meningkat melalui penggunaan media *audio visual* sebagai sarana pendukung model *Problem Based Learning*. Penelitian yang dilakukan oleh Rahmadana, Khawani, dan Rosa (2023) menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* yang didukung media *audio visual* meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

Diharapkan dengan penerapan model *problem based learning* berbantuan *audio visual* meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media *audio visual* akan memberikan pengaruh positif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode eksperimen kuantitatif. Menurut Sugiyono (2019:111) metode eksperimen adalah metode kuantitatif untuk mengukur pengaruh variabel bebas (perlakuan) terhadap variabel terikat (hasil) dalam kondisi terkendali. Model ini sering disebut sebagai 'one group pretest posttest'. Metode ini memungkinkan untuk membandingkan kemampuan peserta didik sebelum dan setelah mereka mengikuti pembelajaran yang menggunakan model *problem based learning* dengan bantuan *audio visual*.

Populasi penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas IV sebagai peserta. Dengan kata lain, semua siswa kelas IV menjadi sampel penelitian. Jumlah siswa yang menjadi sampel adalah 26 orang, terdiri dari 12 siswa perempuan dan 14 siswa laki-laki. Dalam penelitian ini, peneliti telah mengambil keputusan untuk melibatkan seluruh populasi sebagai sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan ini dikenal sebagai sampel jenuh. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2019), sampel jenuh merupakan metode di mana semua anggota populasi, tanpa terkecuali, dijadikan sebagai objek penelitian. Dengan kata lain, tidak ada proses seleksi atau pengambilan sampel secara acak yang dilakukan. Oleh karena itu, setiap peserta didik kelas IV di sekolah tersebut memiliki kesempatan yang sama untuk menjadi bagian dari penelitian ini dan memberikan kontribusi terhadap hasil penelitian.

Sebelum penggunaan model *problem based learning* dengan bantuan *audio visual*, terlebih dahulu diberikan tes berpikir kritis sebagai *pretest* dengan materi nilai dan norma. Pembelajaran kemudian diterapkan dengan penggunaan model *problem based learning* dengan bantuan *audio visual* dengan materi nilai dan norma. Setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model *problem based learning* dengan berbantuan *audio visual*, diberikan tes berpikir kritis peserta didik sebagai tes *posttest*. Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis menggunakan uji Normalitas dan uji N-Gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pembelajaran dilakukan dengan penggunaan model *Problem Based Learning* dengan bantuan *audio visual*. Sebelum diberikan perlakuan, peserta didik terlebih dahulu diberikan *pretest*, kemudian peserta didik menyelesaikan kegiatan pembelajaran penggunaan model *Problem Based Learning* dengan bantuan *audio visual*. Setelah diberikan perlakuan, peserta didik diberikan soal *posttest* untuk mengukur kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan menggunakan bantuan media *audio visual*. Soal *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada peserta didik sebagai instrument, ini berfungsi untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir

kritis peserta didik sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan dukungan *media audio visual*. Hasil berpikir kritis peserta didik diambil dari nilai *pretest* dan *posttest* Kelas IV dengan materi Nilai dan Norma di kelas IV. Rangkuman nilai *pretest* dan *posttest* Kelas IV Nilai dan Norma Norma disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Pretest dan Posttest Kelas IV

Ukuran Data	Pretest	Posttest
Jumlah Data	26	26
Jumlah Nilai	1140	2010
Rata-Rata	43,8	77,3
Nilai Terendah	30	60
Nilai Tertinggi	60	90

Berdasarkan data pada tabel, rata-rata nilai *pretest* berpikir kritis peserta didik adalah 43,8 dan rata-rata nilai *posttest* berpikir kritis peserta didik adalah 77,3. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata nilai *posttest* yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai *pretest*.

Sebelum penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan audio visual, peserta didik diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur kemampuan berpikir kritis mereka. Setelah pelaksanaan pembelajaran, peserta didik diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis. (Purnama et al. 2024) Model pembelajaran berbasis masalah merupakan strategi pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif melalui proses pemecahan masalah. Dengan melibatkan peserta didik dalam investigasi dan penyelidikan, model ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan pemecahan masalah, dan pemahaman konsep yang lebih mendalam. Media audio visual adalah media yang memanfaatkan teknologi untuk menyatukan unsur suara dan gambar, seperti pada rekaman video, slide presentasi dengan narasi suara, atau kaset audio yang dilengkapi dengan gambar. (Utami dkk., 2019; Suprianto, 2020).

Uji selanjutnya untuk memenuhi salah satu asumsi dalam analisis statistik, data nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik akan diuji normalitasnya. Uji normalitas Kolmogorov-Smirnov akan digunakan untuk menguji apakah data tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Analisis ini akan dilakukan menggunakan program komputer SPSS versi 26.

Tabel 2 Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE	.155	26	.108	.928	26	.071
POST	.148	26	.150	.944	26	.164
a.	Lilliefors Significance Correction					

Analisis uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk data pretest sebesar 0,108 (lebih besar dari 0,05) dan untuk data posttest sebesar 0,150 (lebih besar dari 0,05). Dengan demikian, hipotesis (H_0) yang menyatakan bahwa data berdistribusi normal diterima, sedangkan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Hasil ini mengindikasikan bahwa baik data pretest maupun posttest kemampuan berpikir kritis peserta didik berdistribusi normal.

Setelah uji prasyarat terpenuhi, analisis data dilanjutkan dengan uji N-gain untuk menguji hipotesis penelitian, yaitu apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV setelah penerapan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan *audio visual*. Analisis ini dilakukan menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel 2019.

Tabel 3 Hasil Analisis Uji N-Gain

Sumber Data	Hasil N-Gain	Kriteria N-Gain
Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	0,56	Sedang

Analisis data pada table 3 penggunaan media audio visual dalam model pembelajaran *problem based learning* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sebagaimana ditunjukkan oleh nilai N-gain sebesar 0,56 terletak antara 0,30 sampai 0,70 yang mengindikasikan peningkatan sedang.

Tabel 4 Hasil Uji N-Gain Indikator Pemahaman Konsep

Indikator Berpikir Kritis	Rata-Rata		N-Gain	kriteria
	pretet	posttest		
Memberikan penjelasan singkat	48.08	77.88	0.57	SEDANG
Membangun keterampilan dasar	66.35	90.38	0.71	TINGGI
Membuat kesimpulan	32.69	62.50	0.44	SEDANG
Memberi informasi lebih lanjut (penjelasannya)	39.42	88.46	0.81	TINGGI
Mengatur strategi dan taktik	32.69	62.50	0.44	SEDANG

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji n-gain indikator berpikir kritis menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan *model problem based learning* berbantuan *audio visual*. Pada indikator memberikan penjelasan singkat diperoleh nilai rata-rata *pretest* 48,08 dan diperoleh nilai rata-rata *posttest* 77,88 dengan nilai N-gain 0,56 dengan kriteria peningkatan sedang. Pada indikator membangun keterampilan dasar diperoleh nilai rata-rata *pretest* 66,35 dan nilai rata-rata *posttest* 90,38 dengan nilai N-gain 0,71 dengan kriteria peningkatan tinggi. Pada indikator membuat kesimpulan diperoleh nilai rata-rata *pretest* 32,69 dan nilai rata-rata nilai *posttest* 62,50 dengan nilai N-gain 0,44 dengan kriteria peningkatan sedang. Pada indikator memberi informasi lebih lanjut (penjelasannya) diperoleh nilai rata-rata *pretest* 39,42 dan nilai rata-rata *posttest* 88,46 dengan nilai N-gain 0,81 dengan kriteria peningkatan tinggi. Pada indikator mengatur strategi dan taktik diperoleh nilai rata-rata *pretest* 32,69 dan nilai rata-rata *posttest* 62,50 dengan nilai N-gain 0,40 dengan kriteria peningkatan rendah.

Berdasarkan data yang diperoleh kemudian dianalisis berdasarkan lima indikator berpikir kritis yaitu:

1. Memberikan penjelasan singkat

Pada indikator pertama yaitu peserta didik mampu terlibat dalam pemecahan masalah. Indikator ini terlihat pada sintaks model *Problem Based Learning* yaitu orientasi masalah dengan disajikan video animasi. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menelaah isi dari video yang disajikan. Pada memberikan penjelasan singkat peserta didik sudah dapat menjelaskan isi video dengan singkat.

2. Membangun keterampilan dasar

Pada indikator kedua yaitu peserta didik mampu berdiskusi dengan kelompok. Dimana dalam indikator ini terlihat pada sintaks model *Problem Based Learning* yaitu membimbing penyelidikan individu/kelompok dengan melakukan diskusi kelompok. Peserta didik diminta untuk menyelesaikan LKPD tentang aturan di rumah. Masing-masing peserta didik mampu mengungkapkan aturan yang ada di rumahnya.

3. Membuat kesimpulan

Pada indikator ketiga yaitu peserta didik mampu menyimpulkan. Dimana dalam indikator ini terlihat pada sintaks model *Problem Based Learning* yaitu mengembangkan dan menyajikan hasil kerja dengan disajikan video animasi. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menyampaikan apa yang dilihat dalam video animasi yang ditayangkan.

4. Memberi informasi lebih lanjut (penjelasanya)

Pada indikator keempat yaitu peserta didik mampu menjelaskan. Dimana dalam indikator ini terlihat pada sintaks model *Problem Based Learning* yaitu menganalisis dan mengevaluasi pemecahan masalah dengan mempresentasikan hasil pengerjaan kelompok.

5. Mengatur strategi dan taktik

Pada indikator lima yaitu peserta didik mampu terlibat dalam pembagian tugas saat berdiskusi dengan kelompok. Dimana dalam indikator ini terlihat pada sintaks model *Problem Based Learning* yaitu mengorganisasikan siswa untuk belajar dengan membagi tugas tiap-tiap anggota supaya cepat selesai.

Melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan audio visual, peserta didik menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah dalam konteks materi Nilai dan Norma. Peserta didik disajikan masalah untuk dipecahkan baik secara individu maupun kelompok. Hal ini sesuai dengan Pratiwi Indira dan Mawardi (2022) Pembelajaran dengan *problem based learning* dan video (*audio visual*) membuat siswa kelas IV SD Negeri 1 Mangunsari lebih pandai berpikir kritis di semester 2 tahun 2021/2022. Hasil penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Sunarsi dkk. (2023), yang menyimpulkan bahwa model *problem based learning* yang didukung *audio visual* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik UPT SPF SDN Mangkura I Kota Makassar. Hasil penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL (*problem based learning*) berbasis *audio visual* merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Peningkatan skor pada hasil *posttest* dan *pretest* menjadi bukti kuat akan hal tersebut.

SIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dengan bantuan *audio visual* berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan. Hasil analisis dibuktikan pada uji *n-gain* selisih skor *pretest* dan *posttest* sebesar 0,56 berkisar antara 0,30 hingga 0,70 dengan kriteria peningkatan sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, A., Puspita Rini, C., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V Dalam Pembelajaran Ipa Di Sdn Karang Tengah 11 Kota Tangerang. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 1(1), 33–44. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v1i1.4>
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., Radia, E. H., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran problem based learning (PBL) peserta didik kelas 4 SD. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*. 3(2), 71–78.
- Fitriani, F., & Jusra, H. (2024). Penerapan model problem based learning berbantuan media pembelajaran audio visual terhadap kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(1), 167–176. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v7i1.19094>
- Indiyanti, C. E., & Ardianti, S. D., Masfuah, S. (2023). Implementasi Model Problem Based Learning Berbasis Edutainment Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta didik Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08 Nomor 0(September).
- Kurniati, D., Khairil, & Darwin, C. (2019). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik pada Pembelajaran PBL dengan Media Audio Visual di SMP Negeri 6 Bengkulu Tengah. *Seminar Nasional Sains Dan Entrepreneurship VI Tahun 2019, 2014*, 1–7.
- Melindawati, S., Apfani, S., & Suryani, A. I. (2021). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahapeserta didik Pada Pembelajaran Konsep Dasar IPS di PGSD STKIP Adzkie. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 125. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v5i2.114255>
- Nurlaeli, N. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Peserta didik SMP. *Tsaqofah*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v2i1.253>
- Oktari, S., Dewi Koeswati, H., & Giarti, S. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Ipa Dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audiovisual Kelas Iv Sd. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(1), 316. <https://doi.org/10.31764/pendekar.v1i1.378>
- Purbarani, D. A., Dantes, N., & Adnyana, P. B. (2018). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Ipa Di Sekolah Dasar. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 2(1), 24–34. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v2i1.2689>

- Purnama et al. (2024). *Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Peserta didik Kelas V di MIN 2 Samarinda Cahaya Purnama Rabiatul Adawiyah*. 1(1), 47–65.
- Rahmadana, J., Khawani, A., & Roza, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 224–230. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4278>
- Rofiqoh, A. R. A., Faradita, M. N., & Afiani, K. D. A. (2023). Problem Based Learning Berbantuan Audio Visual terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik SD. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 10(1), 27–36. <https://doi.org/10.17509/jppd.v10i1.56928>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sunarsi. Yunus, M. & Hamid, S. (2023). Model Problem Based Learning Berbasis Audio Visual Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Peserta Didik UPT SPF SD Negeri Mangkura I Kota Makassar. *Bosowa Journal of Education*. DOI: 10.35965/bje.v4i1.3826
- Tabrani, Idawati, & Muhammad Basri. (2022). Perbandingan Model Pembelajaran Inkuiri Dan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Murid Pada Muatan Pembelajaran Ips Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 15–25. <https://doi.org/10.21009/jpd.v13i2.28232>
- Wijayanti, R., & Siswanto, J. (2020). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA pada Materi Sumber-sumber Energi. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 11(1), 109–113.