

Pengaruh model *problem based learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran ipas kelas V SD

Rista Nurcahyani¹, Fadhilah Khairani², Miranda Abung³, Erni⁴

^{1,2,3,4} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. If. Sumantri Brojonegoro No.1 Gedong Meneng, Bandar Lampung, Indonesia

*ristanurcahyani8086@gmail.com

Abstract. The problem in this research was the low critical thinking skills of fifth-grade students in the science and social learning. The purpose of this research was to determine the effect of the problem based learning model assisted by realia media on students' critical thinking skills, as well as the differences in critical thinking skills between the experimental and control class in fifth-grade of SD Negeri 10 Tegineneng. The method used was a quasi experimental method with a non-equivalent control group design. The sampling technique used in this study was non-probability sampling with a saturated sampling type. The study sample consisted of 46 students who came from two class namely VA and VB. Data were collected techniques using tests and non-test instruments in the form of observation sheets. Hypothesis testing was conducted using simple linear regression and t-test analysis. The result of the simple linear regression analysis showed that the use of the problem based learning model assisted by realia media had an effect on students' critical thinking skills in the IPAS learning of fifth-grade at SD Negeri 10 Tegineneng. The t-test analysis showed a significant difference in critical thinking skills between students in the experimental class and those in the control class.

Kata kunci: critical thinking ability, problem based learning, realia media

1. Pendahuluan

Pendidikan memiliki peran penting dalam pembangunan masyarakat dan negara untuk menghadapi perkembangan zaman. Pendidikan saat ini dihadapkan dengan perkembangan zaman yang dimana pembelajaran diharuskan untuk membantu mengembangkan keterampilan peserta didik agar sesuai dengan tantangan abad 21, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan berkomunikasi. Kompetensi yang harus dimiliki peserta didik antara memiliki kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (*critical thinking and problem solving skills*), kemampuan literasi teknologi informasi dan komunikasi (*information and media literacy skills*), serta kemampuan belajar kontekstual (*contextual learning skills*) [1]. Berpikir kritis merupakan proses mental agar dapat menganalisis maupun mengevaluasi informasi yang dapat diperoleh dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, atau dari media komunikasi [2].

Pemerintah mengembangkan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka sebagai upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional saat ini. Sebelum perubahan sistem kurikulum 2013 peserta didik dianggap kurang terampil dalam kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaborasi, dan berkomunikasi [3]. Kebijakan yang diterapkan dalam kurikulum merdeka di antaranya adalah mengintegrasikan pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)

menjadi Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial IPAS. Penggabungan mata pelajaran tersebut berdasarkan pertimbangan bahwa peserta didik sekolah dasar dapat melihat sesuatu secara utuh dan terpadu [4]. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pelajaran IPAS menjadi salah satu dari banyaknya pelajaran yang menuntut peserta didik untuk menggunakan maupun melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik [5].

Kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih dapat dikatakan rendah. Hal ini terlihat dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2018 skor rata-rata kemampuan literasi 371 poin, matematika 379 poin, dan sains 396 poin [6]. Kemudian berdasarkan hasil PISA 2022 menunjukkan jika Indonesia mengalami penurunan skor dengan literasi 359 poin, matematika 366 poin, dan sains 383 poin [7]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik ketika menjawab soal yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis masih sangat rendah [8].

Permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis ditemukan di salah satu sekolah dasar negeri di Kabupaten Pesawaran, khususnya di kelas V. Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan yang telah dilakukan di SD Negeri 10 Tegineneng pada tanggal 01 November 2024 menunjukkan bahwa terdapat beberapa permasalahan yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pendidik kelas V menjelaskan beberapa permasalahan tersebut, seperti peserta didik masih pasif dalam bertanya, menjawab, dan memahami suatu pendapat dalam pembelajaran yang menunjukkan bahwa indikator memberikan penjelasan sederhana masih tergolong rendah. Peserta didik kurang mampu dalam mempertimbangkan kredibilitas sumber informasi dan mengumpulkan informasi dalam pembelajaran sehingga menunjukkan bahwa indikator membangun keterampilan dasar masih rendah.

Pendidik mengungkapkan bahwa peserta didik masih kesulitan dan kurang berani dalam menarik kesimpulan sehingga menunjukan jika indikator menyimpulkan masih dikatakan rendah. Peserta didik juga belum mampu mendefinisikan dan mengidentifikasi suatu konsep dengan akurat sehingga indikator memberikan penjelasan lanjut masih tergolong rendah. Pendidik juga menjelaskan jika dalam diskusi maupun pembelajaran, peserta didik kurang mampu dalam menentukan suatu tindakan yang tepat dan efektif untuk memecahkan masalah, serta berinteraksi dengan teman kelompoknya sehingga menunjukkan bahwa indikator mengatur strategi dan taktik masih rendah. Berdasarkan penjelasan pendidik maka indikator kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah. Permasalahan tersebut diperkuat oleh pendidik yang mengungkapkan bahwa pendidik terbiasa dengan model pembelajaran konvensional dan metode ceramah sehingga pembelajaran yang berpusat pada pendidik dan belum maksimal dalam menerapkan model *problem based learning*. Minimnya penggunaan media pembelajaran seperti media realia untuk mendukung pemahaman materi pelajaran di sekolah sehingga peserta didik tidak terbiasa dengan proses berpikir yang mendalam.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik berdampak pada hasil belajar yang rendah. Kemampuan berpikir kritis peserta didik yang belum terasah berdampak pada hasil belajar peserta didik yang kurang optimal [9]. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil asesmen sumatif tengah semester pada pelajaran IPAS di SD Negeri 10 Tegineneng yang masih terdapat peserta didik yang belum mencapai nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu upaya untuk menjadi solusi masalah dalam proses pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik untuk berpikir kritis dan secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Upaya yang dilakukan ialah dengan menerapkan model *problem based learning* berbantuan media realia. Model *problem based learning* berkaitan erat dengan kemampuan berpikir kritis karena peserta didik mengenal cara belajar dan dapat bekerja sama secara kelompok sehingga melatih kemampuan menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata [10]. Penerapan model *problem based learning* memberi lebih banyak waktu dan kesempatan bagi peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir kritis dalam lingkungan belajar yang kolaboratif dan aktif adalah suatu upaya untuk mengatasi permasalahan [11]. Penerapan model *problem based learning* akan lebih efektif

apabila ditambahkan dengan menggunakan media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi dalam pembelajaran IPAS. Model *problem based learning* akan lebih maksimal didukung dengan media pembelajaran seperti media realia. Hal ini menunjukkan apabila penggunaan media yang tepat tidak hanya membantu peserta didik memahami materi, tetapi juga mendukung berkembang kemampuan berpikir kritis mereka.

Upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik akan menggunakan model *problem based learning* dibantu menggunakan media realia. Media realia memiliki peran penting dalam model *problem based learning* karena dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan membantu memecahkan masalah nyata yang harus mereka pecahkan. Media realia banyak dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam pembelajaran untuk memperkenalkan subjek baru dengan arti nyata kepada hal-hal yang awalnya hanya diberi gambaran secara abstrak melalui penyampaian pendidik dengan kata maupun visual [12]. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang membutuhkan media realia ialah IPAS karena dapat menciptakan interaksi antara pendidik dan peserta didik untuk mendukung hasil belajar peserta didik sehingga mencapai pembelajaran yang optimal. Memanfaatkan media dalam pembelajaran akan menimbulkan interaksi antar pendidik dan peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dengan suasana belajar yang menyenangkan dan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik [13]. Kombinasi model *problem based learning* dengan media realia memberikan kesempatan peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan peserta didik dapat belajar menghadapi suatu masalah dan tantangan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model *problem based learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V SD. Penelitian tersebut dilaksanakan di SD Negeri 10 Tegineneng, Kabupaten Pesawaran.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experimental design. Desain yang digunakan adalah nonequivalent control group design, yang melibatkan dua kelompok yang telah terbentuk sebelumnya yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 di SD Negeri 10 Tegineneng. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 10 Tegineneng. Sampel penelitian menggunakan sampling jenuh sehingga seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel yaitu sebanyak 46 peserta didik dengan pembagian kelompok kelas VA sebagai kelompok eksperimen dan kelas VB sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan perbedaan suatu variabel terhadap variabel lain. Perlakuan dalam penelitian yaitu menggunakan model *problem based learning* berbantuan media realia pada kelas eksperimen dan menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* berbantuan media audio visual sesuai pembelajaran yang telah diterapkan di sekolah pada kelas kontrol. Penelitian diawali dengan melaksanakan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal peserta didik pada kedua kelompok. Selanjutnya diberikan perlakuan pada masing-masing kelompok dan diakhiri dengan pelaksanaan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah diberi perlakuan.

3. Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian ini diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol, serta lembar pengamatan model *problem based learning* berbantuan media realia dalam pembelajaran di kelas kontrol. Data tersebut diolah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model *problem based learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V di SD Negeri 10 Tegineneng. Butir soal yang diberikan telah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga diperoleh 13 dari 15 butir soal valid dan dapat digunakan pada *pretest* dan *posttest*.

Pretest diberikan sebelum memulai pembelajaran untuk mengetahui kemampuan awal yang dimiliki peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pretest* lebih kecil dari nilai *posttest* yaitu pada kelas eksperimen sebesar 30,56 dan pada kelas kontrol sebesar 40,21. Kemudian setelah diberi perlakuan, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis dilihat dari nilai *posttest* yang menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen sebesar 70,26 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 61,91. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik [14]. Nilai presentase indikator kemampuan berpikir kritis yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Presentase Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Eksperimen		Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Memberikan penjelasan sederhana	35%	74%	49%	59%
Membangun keterampilan dasar	40%	79%	45%	57%
Menyimpulkan	41%	67%	39%	63%
Memberikan penjelasan lanjut	30%	69%	37%	63%
Mengatur strategi dan taktik	19%	67%	37%	64%

Tabel 1. menunjukkan nilai setiap indikator kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan. Berdasarkan persentase *pretest* indikator mengatur strategi dan taktik menjadi indikator terendah karena peserta didik belum terbiasa mengatur strategi dan taktik untuk membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian Indiarti dkk; bahwa indikator mengatur strategi dan taktik dapat ditingkatkan dengan membiasakan peserta didik memberikan keputusan maupun strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal [15]. Peningkatan setiap indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan peningkatan di kelas kontrol.

Kemudian dilakukan uji N-Gain untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran. Hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen yaitu 0,58 dan pada kelas kontrol yaitu 0,37 sehingga masing-masing kelas memperoleh kategori sedang yang menunjukkan bahwa skor N-Gain kelas eksperimen lebih tinggi dengan selisih 0,21. Tahap selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis yang dilakukan dengan menggunakan uji regresi linier sederhana dan uji-t melalui program SPSS 25.

Uji regresi linier sederhana dengan kriteria jika nilai signifikansi (*sig.*) < 0,05 maka H_a diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan, tetapi apabila nilai signifikansi (*sig.*) > 0,05 maka H_0 diterima artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan. Hasil uji regresi linier sederhana dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Rekapitulasi Uji Regresi Linier Sederhana ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1823.683	1	1823.683	41.235	.000 ^b
Residual	928.752	21	44.226		
Total	2752.435	22			

a. Dependent Variable: postes

b. Predictors: (Constant), nilai observasi

Tabel 2. menunjukkan bahwa signifikansi sebesar 0,000 yang artinya $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, maka diperoleh bahwa terdapat pengaruh variabel model *problem based learning* berbantuan media realia (X) terhadap variabel kemampuan berpikir kritis (Y). Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Model Summary Uji Regresi Linier Sederhana
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.814 ^a	.663	.647	6.650

a. Predictors: (Constant), nilai observasi

tabel 3. menunjukkan nilai regresi (R) yaitu 0,801 dan diperoleh koefisien determinasi (R square) yaitu 0,663 yang artinya pengaruh variabel model *problem based learning* berbantuan media realia (X) terhadap variabel kemampuan berpikir kritis (Y) adalah sebesar 66%.

Uji hipotesis berikutnya adalah uji-t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan penggunaan model *problem based learning* berbantuan media realia kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan media audio visual terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS. Uji t digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak dengan menggunakan uji *independent sample t-test* pada SPSS 25 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun hasil perhitungan uji t dapat dilihat pada tabel berikut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* berbantuan media realia mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik sebesar 66%.

Tabel 4. Hasil perhitungan Uji t
Independent Samples Test

Independent Samples Test										
Levene's Test for Equality of Variances						t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai Kemampuan Berpikir Kritis	Equal Variances assumed	1.278	.264	2.326	44	.025	8.348	3.589	1.114	15.581
	Equal variances not assumed			2.326	42.962	.025	8.348	3.589	1.109	15.586

Tabel 4. menunjukkan signifikansi (2-tailed) yaitu 0,025 yang artinya ($0,025 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak. Dari perhitungan tersebut disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS antara kelas eksperimen dan kontrol.

Model *problem based learning* dirancang untuk menstimulasi kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penyajian masalah nyata dan pengambilan keputusan yang menuntut analisis, sintesis, dan evaluasi. Didukung dengan media realia, keterhubungan antara konsep abstrak dan pengalaman nyata peserta didik menjadi lebih kuat sehingga berdampak positif terhadap pemahaman dan keterampilan berpikir kritis. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik lebih tinggi setelah diterapkan model *problem based learning* berbantuan media realia dibandingkan sebelum menerapkan model tersebut. Hal ini berdasarkan data hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik. Diketahui nilai rata-rata *pretest* pada kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan pada kelas eksperimen, tetapi nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Artinya, model *problem based learning* berbantuan media realia memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

Hasil analisis perolehan skor setiap indikator kemampuan berpikir kritis peserta didik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V di SD Negeri 10 Tegineneng yang dilihat dari perolehan persentase setiap indikator kemampuan berpikir kritis pada saat *pretest* dan *posttest*. Data tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan perolehan nilai tiap indikator setelah diberikan perlakuan dengan model *problem based learning* berbantuan media realia pada saat *posttest*. Kemudian hasil uji N Gain pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantuan media realia lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang menekankan pada penyelesaian masalah nyata dan penggunaan media realia memberikan dampak positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan rumus regresi linier sederhana dan uji-t. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji regresi linier sederhana diperoleh bahwa model *problem based learning* berbantuan media realia dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hasil uji t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peserta didik pada kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran dengan model *problem based learning* berbantuan media realia menunjukkan skor kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta didik pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* berbantuan media audio visual. Partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran sejalan dengan teori konstruktivisme dimana pengetahuan dapat diperoleh berdasarkan keaktifan peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung [16]. Sehingga, model *problem based learning* berbantuan media realia relevan dengan teori belajar konstruktivisme bahwa peserta didik membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri melalui proses pemecahan masalah dan mengambil keputusan.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Devananda dkk; bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil nilai keterampilan menyimpulkan pada pembelajaran IPS [17]. Dewi dkk; yang menyatakan bahwa model *problem based learning* efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis [18]. Serta Novina; yang menemukan bahwa media realia mampu meningkatkan pemahaman konsep IPAS secara bermakna [19].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *problem based learning* berbantuan media realia terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V di SD Negeri 10 Tegineneng tahun pelajaran 2024/2025. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana yang hasilnya terdapat pengaruh yang signifikan. Perhitungan uji t juga membuktikan terdapat perbedaan kemampuan berpikir peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model *problem based learning* berbantuan media realia dengan kelas kontrol yang menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* berbantuan media audio visual. Penelitian ini dapat menjadi acuan bagi pendidik untuk menerapkan model *problem based learning* berbantuan media realia sebagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penerapan model ini dapat memperkaya pengalaman belajar, mendorong keterlibatan aktif peserta didik, dan membantu memahami konsep melalui objek nyata yang relevan dengan penelitian. Penelitian ini juga dapat memperkuat teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pembelajaran berbasis masalah dan pengalaman langsung dalam membangun pengetahuan peserta didik. Temuan ini dapat memberikan kontribusi pada pengembangan kajian mengenai efektivitas *problem based learning* dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, sehingga dapat menjadi rujukan sebagai penelitian selanjutnya dalam pengembangan model dan media pembelajaran.

5. Referensi

- [1] I. M. Darwati and I. M. Purana, "Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik," *Widya Accarya*, vol. 12, no. 1, pp.

- 61–69, 2021, doi: 10.46650/wa.12.1.1056.61-69.
- [2] F. A. Putri, D. Bramasta, S. Hawanti, and U. M. Purwokerto, “Studi Literatur Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menggunakan Pembelajaran The Power Of Two Di SD,” vol. 6, no. 2, pp. 605–610, 2020.
- [3] O. W. Ariyani and T. Prasetyo, “Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 3, pp. 1149–1160, 2021, doi: 10.31004/basicedu.v5i3.892.
- [4] A. T. Purnawanto, “Perencanaan pembelajaran bermakna dan asesmen kurikulum merdeka,” vol. 20, pp. 75–94, 2024.
- [5] A. Razaq, D. Destrinelli, and I. S. Pamela, “Meningkatkan Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dengan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Ips Untuk Peserta Didik Kelas Iv Sdn 64/I Muara Bulian,” *J. Tunas Pendidik.*, vol. 6, no. 1, pp. 83–95, 2023, doi: 10.52060/pgsd.v6i1.1429.
- [6] Kemendikbud, *Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*, vol. 1, no. 2. 2020.
- [7] OECD, *Pisa 2022 Results*, vol. 46, no. 183. 2024. doi: 10.22201/issue.24486167e.2024.183.61714.
- [8] M. R. H. Marudut, I. G. Bachtar, Kadir, and V. Iasha, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA,” *J. BASICEDU Res. Learn. Educ.*, vol. 4, no. 3, pp. 577–585, 2020.
- [9] W. C. D. Safitri and N. Mediatati, “Penerapan Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar,” vol. 5, no. 3, pp. 1321–1328, 2021.
- [10] E. G. Arifin, “Problem Based Learning to Improve Critical Thinking,” *Soc. Humanit. Educ. Stud. Conf. Ser.*, vol. 3, no. 4, p. 98, 2021, doi: 10.20961/shes.v3i4.53288.
- [11] I. R. W. Atmojo, S. Sriandayani, A. U. Nadhiroh, and Y. S. Bkti, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri Bumi I Surakarta,” *Soc. Humanit. Educ. Stud. Conf. Ser.*, vol. 7, no. 3, pp. 1996–2001, 2024, doi: 10.20961/shes.v7i3.92371.
- [12] E. S. Handayani and H. Subakti, “Analisis Penggunaan Media Realia Melalui Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar,” vol. 5, no. 2, pp. 772–783, 2021.
- [13] A. P. Wulandari, T. Rustini, and Y. Wahyuningsih, “Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPS Siswa Sekolah Dasar,” vol. 05, no. 02, pp. 2848–2856, 2023.
- [14] R. H. Ennis, “Critical Thinking: A Streamlined Conception,” pp. 31–32, 2015, doi: https://doi.org/10.1057/9781137378057_2.
- [15] C. L. Indiarti, J. I. S. Poerwanti, and S. Sularmi, “Analisis kemampuan berpikir kritis dalam materi interaksi sosial pada pembelajaran IPS kelas V sekolah dasar,” *Didakt. Dwija Indria*, vol. 10, no. 1, 2022, doi: 10.20961/ddi.v10i1.61573.
- [16] R. N. Jati, “Peningkatan sikap rasa ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran IPA menggunakan model problem based learning (PBL),” *Didakt. Dwija Indria*, vol. 8, no. 6, pp. 44–49, 2020, doi: 10.20961/ddi.v8i01.39743.
- [17] B. Devananda, “Peningkatan keterampilan menyimpulkan melalui penerapan model problem-based learning dalam pembelajaran ips pada peserta didik kelas IV sekolah dasar,” *Didakt. Dwija Indria*, vol. 8, no. 3, pp. 1–6, 2020, doi: 10.20961/ddi.v8i03.39837.
- [18] R. A. M. Dewi, D. N. Agnafia, and R. Setyowati, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Komik Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Fotosintesis Kelas IV SD Negeri,” *EDUKASIA J. Pendidik. dan Pembelajaran*, vol. 5, no. 1, pp. 841–850, 2024, doi: 10.62775/edukasia.v5i1.867.
- [19] K. A. Novina, “Peningkatan Hasil Belajar Ips Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Realia Pada Peserta Didik Kelas Iv Sd,” *Joyf. Learn. J.*, vol. 12, no. 2, pp. 67–73, 2023, doi: 10.15294/jlj.v12i2.74336.