

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTUAN DIORAMA TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV SDN PENGGARUTAN 01

Aisatul Fadilah¹, Sri Wartulas²

^{1,2}Universitas Peradaban, Bumiayu, Indonesia

Email: aiisatulfadilaah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* berbantuan media diorama terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Penggarutan 01 serta melihat peningkatan kemampuan tersebut setelah pembelajaran. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen satu kelompok yang memiliki pengukuran sebelum dan sesudah intervensi (pretest-posttest). Sampel penelitian terdiri dari 18 siswa kelas 4 SD yang dipilih melalui metode pengambilan sampel jenuh. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes ekspose untuk mengukur kemampuan berpikir kritis serta lembar pengamatan terkait pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Analisis data mencakup uji normalitas, uji t berpasangan (paired t-test), dan regresi linear sederhana. Nilai rata-rata meningkat dari 58,94 pada pengukuran awal menjadi 74,56 pada pengukuran akhir, menunjukkan peningkatan sebesar 15,62 poin. Hasil uji t berpasangan menunjukkan nilai t sebesar 12,3838 yang melebihi nilai tabel t (2,110) pada tingkat signifikansi 0,000. Analisis regresi menghasilkan F hitung 166,169 lebih besar daripada F tabel 4,49, dengan R^2 sebesar 0,912 dan persamaan $\hat{Y} = 204,33 + 3,106395X$. Hasil tersebut menunjukkan adanya perubahan kemampuan berpikir kritis setelah pembelajaran dan hubungan yang kuat antara skor observasi pembelajaran dengan hasil posttest. Temuan ini mendukung penggunaan PBL berbantuan diorama sebagai alternatif pembelajaran IPAS yang memberi ruang bagi siswa untuk mengamati masalah, menyelidiki, menyampaikan alasan, dan mengevaluasi solusi.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Diorama, Berpikir Kritis, IPAS, Sekolah Dasar.

Abstract

This study examined the effect of a Problem Based Learning model assisted by diorama media on the critical thinking skills of fourth-grade students at Elementary School Penggarutan 01 and described the improvement in students' performance after the intervention. The study used a quantitative approach with a pretest-posttest design, which means it measured students' abilities before and after an intervention. The research sample included 18 fourth-grade students who were selected using a saturation sampling method. Data collection involved using an exposure test to assess critical thinking skills and an observation sheet to track the implementation of learning activities. The analysis included checking for normality, a paired t-test, and simple linear regression. The average score increased from 58.94 in the initial measurement to 74.56 in the final measurement, showing an increase of 15.62 points. The paired t-test gave a calculated t-value of 12.3838, which is higher than the critical t-value from the table (2.110) at a significance level of 0.000. Regression analysis produced $F = 166.169$, greater than the critical value of 4.49, with $R^2 = 0.912$ and the equation $\hat{Y} = 204.33 + 3.106395X$. These findings indicate a statistically significant change in critical thinking performance following the learning activities and a strong association between observed learning activity scores and posttest achievement. The

learning sequence provided opportunities for students to identify problems, investigate information, explain reasons, present solutions, and evaluate the problem-solving process.

Keywords: *Problem Based Learning, Diorama, Critical Thinking, IPAS, Elementary School*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran di sekolah dasar perlu memberi ruang kepada siswa bahwa tidak hanya sekadar menerima informasi, tetapi juga mengolah informasi, menghubungkan sebab dan akibat, serta menyusun alasan berdasarkan masalah yang dihadapi. Kebutuhan tersebut semakin penting dalam pembelajaran IPAS karena materi dapat dikaitkan dengan peristiwa yang dekat dengan kehidupan siswa. Kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan yang relevan untuk dikembangkan melalui aktivitas tersebut. Rosnaeni (2021) menjelaskan bahwa pembelajaran abad ke-21 menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai bagian yang penting dari proses belajar.

Dalam praktiknya, pembelajaran IPAS masih dapat menghadapi kendala ketika siswa lebih banyak menerima penjelasan tanpa memperoleh kesempatan yang cukup untuk menyelidiki persoalan. Safitri et al. (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki sejumlah kesulitan yang dapat memengaruhi keterlibatan siswa dalam memahami materi. Kondisi ini menunjukkan perlunya rancangan pembelajaran yang menghadirkan masalah secara kontekstual dan mengarahkan siswa untuk menemukan alasan atas jawaban yang diberikan.

Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model yang dapat digunakan untuk membangun pengalaman belajar berbasis masalah. Arends (2012) menempatkan orientasi terhadap masalah, pengorganisasian belajar, penyelidikan, penyajian hasil, serta analisis dan evaluasi sebagai rangkaian utama PBL. Aktivitas tersebut memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi persoalan, mencari informasi, mendiskusikan alternatif penyelesaian, dan mempertanggungjawabkan hasil pemikirannya. Penelitian Darmawati dan Mustadi (2023) serta Fitria et al. (2024) melaporkan adanya hubungan positif penerapan PBL dengan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Penggunaan media konkret dapat mendukung proses tersebut. Diorama menghadirkan objek atau situasi dalam bentuk tiga dimensi sehingga siswa memperoleh representasi visual yang dapat diamati secara langsung. Sapitri et al. (2021) mengembangkan media diorama untuk pembelajaran IPS sekolah dasar, sedangkan Indrawati dan Purnamasari (2024) membahas pengembangan diorama yang berkaitan dengan materi kegiatan ekonomi di lingkungan sekitar. Sulistin (2023) juga memanfaatkan PBL dan media diorama pada materi siklus hidrologi. Meskipun begitu, penelitian yang secara khusus membahas penggunaan PBL berbantuan diorama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPAS kelas IV di SDN Penggarutan 01 masih belum banyak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan *Problem Based Learning* yang didukung media diorama terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Penggarutan 01 serta mengamati perubahan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah proses pembelajaran. Penelitian ini memberikan kontribusi berupa gambaran empiris mengenai penerapan lima sintaks PBL dengan diorama yang difungsikan sebagai media pendukung terutama pada tahap orientasi masalah dan tahap analisis serta evaluasi proses pemecahan masalah.

B. TINJAUAN PUSTAKA

Problem Based Learning adalah metode pembelajaran di mana pembelajaran dimulai dari sebuah masalah. Saat mengerjakan tugas, siswa tidak langsung diberi jawaban, tetapi dihibau untuk memahami soal, mengumpulkan data, berdiskusi, menyusun cara

menyelesaikan masalah, serta mengevaluasi kembali langkah-langkah yang sudah dilakukan. Arends (2012) merumuskan lima sintaks utama, yaitu orientasi siswa pada masalah; mengorganisasikan siswa untuk belajar; membimbing penyelidikan individual maupun kelompok; mengembangkan dan menyajikan hasil karya; serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Media diorama adalah bentuk media visual tiga dimensi yang bisa digunakan untuk menampilkan suatu objek, ruang, atau situasi dengan cara yang lebih jelas dan nyata. Hasan dan tim peneliti tahun 2021 menyebutkan bahwa media pembelajaran berperan dalam membantu menyampaikan pesan pembelajaran dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Dalam penelitian ini, diorama tidak menggantikan sintaks PBL, melainkan ditempatkan sebagai alat bantu pada sintaks pertama dan kelima. Pada tahap orientasi, siswa menggunakan diorama untuk mengamati objek atau situasi yang berkaitan dengan masalah. Pada tahap evaluasi, diorama digunakan kembali untuk membandingkan gagasan dan hasil pemecahan masalah.

Berpikir kritis dalam penelitian ini mengacu pada indikator Ennis yang dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran menjadi penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, serta mengatur strategi dan taktik. Rangkaian indikator tersebut selaras dengan karakter PBL karena siswa dituntut mengidentifikasi informasi, menggunakan bukti, membuat inferensi, menjelaskan alasan, dan menentukan langkah penyelesaian. Dengan demikian, penerapan PBL berbantuan diorama secara konseptual memberikan konteks yang mendukung munculnya aktivitas berpikir kritis.

Sejumlah penelitian sebelumnya memperlihatkan kecenderungan yang sejalan. Darmawati dan Mustadi (2023) menemukan pengaruh PBL terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Fitria et al. (2024) juga melaporkan hasil yang mendukung penggunaan PBL untuk keterampilan berpikir kritis. Penelitian Sulistin (2023) menggabungkan PBL dengan media diorama pada materi siklus hidrologi, sedangkan Nabila (2024) mengkaji PBL berbantuan diorama terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD. Penelitian ini melanjutkan kajian tersebut pada konteks pembelajaran IPAS kelas IV dengan penggunaan diorama yang difokuskan pada tahap orientasi masalah dan evaluasi.

C. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest*. Subjek penelitian terdiri dari 18 siswa kelas IV SDN Penggarutan 01, yaitu 11 laki-laki dan 7 perempuan. Pengambilan sampel dilakukan secara sampling jenuh dengan melibatkan seluruh anggota populasi. Variabel perlakuan berupa penerapan model Problem Based Learning berbantuan media diorama, sedangkan variabel hasil berupa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS. Perlakuan dilaksanakan dalam empat kali pertemuan. Media diorama digunakan pada sintaks orientasi masalah dan sintaks menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Instrumen kemampuan berpikir kritis berupa tes uraian. Validitas isi instrumen dinilai oleh tiga ahli menggunakan indeks Aiken dengan skala penilaian 1–5. Dari 12 butir yang diuji, butir yang memenuhi kriteria analisis dipilih untuk digunakan pada pengambilan data. Reliabilitas instrumen dihitung menggunakan Cronbach's Alpha dan diperoleh koefisien 0,8348. Data dikumpulkan melalui pretest, posttest, dan observasi pembelajaran. Analisis meliputi statistik deskriptif, uji normalitas Liliefors, uji t berpasangan, dan regresi linear sederhana dengan taraf signifikansi 5%.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan skor kemampuan berpikir kritis setelah siswa mengikuti pembelajaran. Nilai rata-rata pretest sebesar 58,94, sedangkan rata-rata posttest mencapai 74,56. Dengan demikian terdapat selisih rata-rata sebesar 15,62 poin.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Liliefors

Statistik	Pretest	Posttest
Rata-Rata	58,94	74,56
Selisih Rata-Rata	-	15,62

Uji normalitas Liliefors menghasilkan Lhitung sebesar 0,1554 untuk pretest dan 0,1509 untuk posttest, sedangkan Ltabel sebesar 0,200. Karena kedua Lhitung lebih kecil daripada Ltabel, data memenuhi asumsi normalitas. Selanjutnya, uji t berpasangan menghasilkan thitung 12,3838 dengan ttabel 2,110 dan signifikansi 0,000. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara skor sebelum dan sesudah pembelajaran.

Selain perubahan skor tes, observasi aktivitas pembelajaran menunjukkan perkembangan pada setiap pertemuan. Persentase aktivitas yang diperoleh berturut-turut adalah 78,89%, 85,56%, 93,61%, dan 98,06%. Kecenderungan ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam rangkaian kegiatan PBL semakin meningkat selama perlakuan.

Tabel 2. Persentase Aktivitas

Pertemuan	Rata-rata skor observasi	Persentase
1	3,16	78,89%
2	3,78	85,56%
3	3,74	93,61%
4	3,87	98,06%

Pada sintaks pertama, guru mengorientasikan siswa pada masalah melalui situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, kemudian siswa mengamati diorama yang berkaitan dengan persoalan. Kegiatan tersebut membantu siswa memperoleh gambaran konkret sebelum menentukan informasi penting dari masalah. Tahap ini terutama mendukung penjelasan sederhana karena siswa perlu memahami kondisi yang diamati dan menyampaikan apa yang menjadi persoalan.

Pada sintaks kedua, siswa diorganisasikan ke dalam kelompok dan diarahkan menyelesaikan LKPD. Siswa membagi tugas, mengemukakan pendapat, dan menentukan informasi yang diperlukan. Aktivitas tersebut memberi ruang bagi siswa untuk membangun keterampilan dasar melalui proses mempertimbangkan informasi yang relevan sebelum mengambil keputusan.

Pada sintaks ketiga, siswa melakukan penyelidikan melalui pengamatan, diskusi, dan pengerjaan LKPD. Guru bertindak sebagai fasilitator sehingga siswa memperoleh kesempatan menemukan informasi dan menyusun hubungan sebab-akibat. Aktivitas ini berkaitan dengan kemampuan menarik kesimpulan karena jawaban tidak hanya diambil dari penjelasan guru, tetapi dibangun dari informasi yang diperoleh selama penyelidikan.

Pada sintaks keempat, setiap kelompok mengembangkan dan menyajikan hasil pekerjaan. Siswa menjelaskan jawaban beserta alasan dan menanggapi pertanyaan dari kelompok lain. Kegiatan presentasi tersebut memberikan kesempatan untuk memperjelas pemikiran, mempertahankan alasan, serta memberikan penjelasan lanjut terhadap solusi yang dipilih.

Pada sintaks kelima, guru mengarahkan siswa meninjau hasil diskusi, membandingkan jawaban, memberikan tanggapan, dan menyimpulkan pembelajaran. Diorama digunakan kembali sebagai objek konkret untuk membantu siswa mengevaluasi kesesuaian gagasan dengan situasi yang diamati. Tahap ini memperkuat kegiatan menarik

kesimpulan, memberikan penjelasan lanjut, serta menentukan strategi atau taktik penyelesaian.

Temuan tersebut dapat dijelaskan melalui karakter PBL yang menempatkan masalah sebagai pemicu aktivitas belajar. Hasil penelitian ini sejalan dengan Darmawati dan Mustadi (2023) yang melaporkan bahwa PBL berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Hasilnya juga searah dengan Fitria et al. (2024) mengenai penggunaan PBL untuk keterampilan berpikir kritis. Pada aspek media, penggunaan diorama memberikan representasi tiga dimensi yang dapat diamati siswa sehingga membantu menghubungkan persoalan dengan objek yang lebih konkret, sebagaimana kajian media diorama oleh Sapitri et al. (2021).

Analisis regresi linear sederhana menunjukkan Fhitung sebesar 166,169 dengan Ftabel 4,49 dan signifikansi 0,000. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $\hat{Y} = 204,33 + 3,106395X$. Koefisien determinasi sebesar 0,912 menunjukkan bahwa 91,2% variasi nilai posttest dalam model regresi berkaitan dengan variasi skor observasi pembelajaran, sedangkan sisanya berkaitan dengan faktor lain di luar model. Nilai tersebut perlu dipahami sebagai ukuran keterkaitan dalam model regresi, bukan sebagai bukti bahwa 91,2% perubahan kemampuan berpikir kritis semata-mata disebabkan oleh perlakuan, karena penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol.

Jika dikaitkan dengan hasil uji t berpasangan, kedua analisis memberikan informasi yang saling melengkapi. Uji t menunjukkan perubahan skor pretest dan posttest setelah perlakuan, sedangkan regresi menunjukkan hubungan antara skor aktivitas pembelajaran dan hasil posttest. Dengan desain satu kelompok, kesimpulan kausal tetap perlu dibatasi pada konteks penelitian karena tidak terdapat kelompok pembandingan. Meskipun demikian, peningkatan rata-rata skor, hasil uji t, serta kecenderungan skor observasi memberikan gambaran empiris mengenai perubahan kemampuan berpikir kritis selama penerapan PBL berbantuan diorama.

E. KESIMPULAN

Penerapan Problem Based Learning berbantuan media diorama pada pembelajaran IPAS menunjukkan perubahan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Penggarutan 01. Rata-rata skor meningkat dari 58,94 pada pretest menjadi 74,56 pada posttest dengan selisih 15,62 poin, dan uji t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan. Analisis regresi juga menghasilkan hubungan yang kuat antara skor observasi pembelajaran dan nilai posttest dengan R^2 sebesar 0,912. Dalam penerapannya, diorama berfungsi sebagai media pendukung pada tahap orientasi masalah serta analisis dan evaluasi, sedangkan lima sintaks PBL tetap menjadi struktur utama pembelajaran. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan kelompok kontrol atau desain eksperimen yang lebih kuat agar pengaruh perlakuan dapat dibandingkan dengan kondisi pembelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. McGraw-Hill.
- Darmawati, Y., & Mustadi, A. (2023). The Effect of Problem-Based Learning on the Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 142–151.
- Fitria, Z., Arianto, F., & Sumarno, A. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 693–703.
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwar, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, I. M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.

- Indrawati, R., & Purnamasari, I. (2024). Analisis Kajian Teori Pengembangan Media Diorama tentang Kegiatan Ekonomi di Lingkungan Sekitar pada Muatan IPS Kelas IV di Sekolah Dasar. *Pena Edukasia*, 2(4), 185–189.
- Nabila, I. Y. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Diorama terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(5).
- Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4334–4339.
- Safitri, I. S., Novianti, S., Chan, F., & Nurluthvia, K. M. (2024). Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran IPS Muatan IPAS di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(1), 77–81.
- Sapitri, N., Guslinda, & Zufriady. (2021). Pengembangan Media Diorama untuk Pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(6), 1589–1598.
- Sulistin, A. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siklus Hidrologi dengan Model Problem Based Learning dan Media Diorama pada Siswa Kelas VA SDN Junrejo 01 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(3), 1561–1580.