

**PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBANTU MEDIA
BAAMBOOZLE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA
SEKOLAH DASAR**

Asti Aulia¹, Nurani Hadnistia Darmawan², Rahma Nur Ngaini³, Ismi Ghina
Suryawirawati⁴

^{1,2,3,4} PGSD STKIP Bina Mutiara Sukabumi

¹astiaulia1233@gmail.com, ²nhalfaruq@gmail.com,

³rahmanurngaini2305@gmail.com ⁴ismighina2017@gmail.com

ABSTRACT

Critical thinking is one of the essential twenty-first century competencies that should be developed through mathematics learning in elementary schools. However, mathematics instruction is still predominantly teacher-centered, limiting students' opportunities to analyze and solve problems critically. This study aimed to examine the effect of the Problem-Based Learning (PBL) model assisted by baamboozle media on the critical thinking skills of fourth-grade students at SDN Sukamukti in learning fractions. This study employed a quantitative approach using a pre-experimental method with a one-group pretest-posttest design. The participants consisted of 30 fourth-grade students selected through saturated sampling. Data were collected using a critical thinking test and an observation sheet to assess the implementation of the learning process. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk normality test, the paired sample t-test, and the N-Gain test. The findings revealed that the mean score of students' critical thinking skills increased from 51.47 in the pretest to 74.27 in the posttest. The paired sample t-test indicated a significance value of 0.001 ($p < 0.05$), while the average N-Gain score was 0.5056, categorized as moderate. In addition, the implementation of learning reached 94%, indicating a very good level of implementation. These findings demonstrate that the Problem-Based Learning model assisted by Baamboozle media has a significant positive effect and can serve as an effective alternative for improving elementary school students' critical thinking skills in mathematics learning.

Keywords: *Problem-Based Learning, Baamboozle, critical thinking skills, mathematics, elementary school.*

ABSTRAK

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi penting abad ke-21 yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Namun, pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah sehingga siswa kurang aktif dalam menganalisis dan menyelesaikan permasalahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *problem based learning* (PBL) berbantu media *baamboozle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sukamukti pada materi pecahan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental* dan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang dipilih menggunakan teknik *sampling*

jenuh. Pengumpulan data dilakukan melalui tes kemampuan berpikir kritis dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji *paired sample t-test*, dan uji *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis meningkat dari 51,47 pada *pretest* menjadi 74,27 pada *posttest*. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($<0,05$), sedangkan nilai *N-Gain* sebesar 0,5056 berada pada kategori sedang. Hasil observasi juga menunjukkan keterlaksanaan pembelajaran mencapai 94% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, model *Problem Based Learning* berbantu media *Baamboozle* berpengaruh signifikan dan dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Baamboozle, kemampuan berpikir kritis, matematika, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 menuntut adanya transformasi pembelajaran, di mana fokus pembelajaran tidak hanya dipahami sekedar transfer pengetahuan semata, tetapi juga pada pengembangan kompetensi yang relevan dengan tuntutan zaman. Salah satu kompetensi utama yang perlu dikembangkan adalah kemampuan berpikir kritis sebagai bagian dari keterampilan abad ke 21 yang dikenal dengan 4C (*critical thinking, problem solving, creative thinking, communication, and collaboration*), di mana keterampilan ini berperan dalam membantu siswa untuk menganalisis informasi, mengevaluasi, serta mengambil keputusan berdasarkan bukti dan fakta (Susanto & Azizah, 2025; Zandra

& Fefdianti, 2025), sehingga perlu dikembangkan sejak usia dini.

Dalam konteks pembelajaran matematika di sekolah, matematika memegang peran penting sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa (Zamir et al., 2022). Karena mata pelajaran ini tidak hanya berfokus pada penguasaan angka atau rumus, melainkan juga melatih kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah secara sistematis (Banarsari et al., 2023; Simamora et al., 2019). Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara aktif dan bermakna agar mampu memfasilitasi perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21.

Namun, pada praktiknya pembelajaran matematika masih

sering didominasi oleh pendekatan *teacher centered* dengan metode ceramah, sehingga siswa menjadi pasif, kurang terlibat dalam proses pembelajaran, dan memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit (Pan et al., 2024; Vegas & Djukri, 2021). Kondisi tersebut diperparah oleh rendahnya variasi model dan media pembelajaran yang digunakan guru, sehingga pembelajaran matematika cenderung monoton, menurunkan motivasi belajar, dan menghambat partisipasi aktif siswa (Meydista & Yatri, 2024; Nainggolan et al., 2022). Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa Indonesia tercermin dari data PISA pada tahun 2022, Indonesia memperoleh skor 366 dan menempati peringkat ke-70 dari 80 negara peserta, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada level kemampuan berpikir kritis rendah (Aluna sagita & Mulyani, 2025). Secara lebih spesifik pada jenjang sekolah dasar, penelitian Nuraini (2020) menemukan bahwa 65% siswa kelas IV hanya mampu menjawab soal berpikir kritis level rendah (C1 dan C2), sementara hanya 12% yang mampu menyelesaikan soal (C4 dan C5).

Berdasarkan observasi awal di SDN Sukamukti, menunjukan pembelajaran matematika masih didominasi oleh metode ceramah. Akibatnya, siswa cenderung pasif, mengalami kesulitan menganalisis permasalahan, serta belum mampu menyelesaikan soal yang menuntut kemampuan berpikir kritis. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran interaktif masih belum optimal sehingga pembelajaran berlangsung monoton dan kurang mampu meningkatkan motivasi maupun partisipasi aktif siswa. Kondisi ini sejalan dengan temuan Anjani et al., (2025) dan Putriyani et al., (2025) yang menyatakan bahwa dominasi metode ceramah menghambat perkembangan berpikir kritis siswa. Penelitian Nisvia & Ayu Pratiwi, (2024) juga menunjukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah matematika karena proses pembelajaran masih di dominasi oleh guru. Berbagai temuan di atas menunjukan perlunya inovasi pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga mereka memperoleh kesempatan yang lebih luas untuk membangun pengetahuan, berdiskusi, serta mengembangkan

kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas belajar yang bermakna.

Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran sehingga mendorong siswa menganalisis, mengevaluasi, dan menyusun solusi. Salah satunya adalah model *problem based learning* (PBL), yang dikembangkan berdasarkan teori konstruktivisme Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Model ini menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman dan interaksi sosial (Susilawati, 2020). Melalui proses tersebut, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep, tetapi mengembangkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, menarik kesimpulan, dan mengambil keputusan berdasarkan alasan logis (Sa'diyah et al., 2024). Model PBL dilaksanakan melalui 5 sintak, 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 (Haryanti, 2017). Struktur

bertahap ini memberi ruang bagi siswa kelas IV yang berada pada tahap operasional konkret untuk membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, bukan sekadar menerima penjelasan abstrak.

Agar penerapan PBL lebih menarik dan sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar yang aktif namun mudah kehilangan fokus, model ini dipadukan dengan media *baamboozle*. Media pembelajaran berbasis game ini menyediakan aktivitas kuis interaktif yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif, bekerja sama dalam kelompok, serta memperoleh umpan balik secara langsung. Karakteristik tersebut sejalan dengan sintak PBL yang menekankan kolaborasi, diskusi, dan penyelesaian masalah secara bersama-sama, sekaligus menghadirkan suasana belajar yang kompetitif dan menyenangkan (Joanna & Anwar, 2024).

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* berbantu *baamboozle* memberikan dampak positif proses dan hasil pembelajaran. Seperti penelitian Wahyuningsih et al., (2024) menunjukkan penerapan PBL berbantu *baamboozle*

berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan minat belajar. penelitian Anjani et al., (2025), yang membuktikan penerapan PBL berbantu *Baamboozle* mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kelas V. Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada hasil belajar, minat belajar, atau keterlibatan siswa. Penelitian yang secara khusus menguji pengaruh *problem based learning* berbantu media *Baamboozle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV sekolah dasar pada materi pecahan berdasarkan indikator berpikir kritis Robert H. Ennis masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kontribusi melalui integrasi model PBL dan media *Baamboozle* untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada konteks pembelajaran matematika sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *problem based learning* berbantu media *Baamboozle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sukamukti pada pembelajaran matematika materi pecahan. Hasil penelitian diharapkan

dapat memberikan bukti empiris mengenai efektivitas integrasi model dan media pembelajaran sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar serta menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *pre-experimental design*. Desain penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest-posttest design*, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok subjek penelitian tanpa kelompok kontrol. Pada desain ini, siswa diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis awal, kemudian diberikan perlakuan berupa penerapan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle*, dan diakhiri dengan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan kemampuan berpikir kritis setelah perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SDN Sukamukti tahun ajaran 2025/2026

yang berjumlah 30 orang siswa. Sampel diambil menggunakan teknik sampling jenuh, di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian (Arikunto, 2019). sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan kondisi seluruh populasi kelas IV secara menyeluruh.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes dan observasi. Instrumen tes berupa soal uraian (esai) yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis. Sebelum digunakan, instrumen telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakannya sebagai alat pengumpul data. Instrumen tes ini dikembangkan berdasarkan 5 indikator berpikir kritis dari Robert H. Ennis yang meliputi : memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lanjutan, serta mengatur strategi dan teknik. Sementara itu, lembar observasi digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan sintak model *Problem Based Learning* berbantu media *Baamboozle* selama proses pembelajaran berlangsung.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Uji prasyarat

analisis dilakukan melalui uji normalitas Shapiro Wilk, Peningkatan kemampuan berpikir kritis dianalisis menggunakan uji N-Gain, sedangkan pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-test*. Seluruh analisis data dilakukan dengan bantuan IBM SPSS versi 27 pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantu media *Baamboozle* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV pada mata pelajaran matematika materi pecahan. Pengukuran kemampuan berpikir kritis dilakukan melalui *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan diberikan.

Tabel 1 Hasil Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Kategori	Hasil pretest	Hasil posttest
N	30	30
Skor minimal	32	48
Skor maksimal	84	100
Mean	51,47	74,27
Standar Deviasi	14,239	15,138

Berdasarkan tabel 1, kemampuan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle*. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 51,47 pada saat *pretest* menjadi 74,27 pada saat *posttest*. Selain itu, skor minimum meningkat dari 32 menjadi 48, sedangkan skor maksimum meningkat dari 84 menjadi 100. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan.

Tabel 2 Hasil Uji Paired Sample t-test

Uji	T	df	Sig (2-tailed)
Paires sample t-test	-	29	0,001
	10,670		

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sukamukti.

Tabel 3 hasil analisis N-Gain

Deskriptive statistics					
	N	Minu mum	Maxi mum	Me an	Std. Devia tion
N-	3	0,00	1,00	0,5	0,279
Gain_ Score	0			056	99

Hasil analisis N-Gain menunjukkan rata-rata sebesar 0,5056 yang berada pada kategori sedang. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan *problem based learning* berbantu media *baamboozle* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada tingkat efektivitas sedang.

Tabel 4 peningkatan setiap indikator berpikir kritis

Indikator	Pretest		Posttest	
	Rat a- rata	kateg ori	Rat a- rata	kateg ori
Memberikan penjelasan sederhana	3,37	Sedang	4,0	Tinggi
Membangun keterampilan dasar dan memberikan penjelasan lanjutan	1,87	Rendah	3,53	Tinggi
Menyimpulkan (Deduksi dan Induksi)	2,53	rendah	3,73	Tinggi
Menyimpulkan (Nilai	2,33	Rendah	3,47	Tinggi

Keputusan)				
Mengatur strategi dan taktik	2,7 3	sedan g	4,1 7	Tinggi

Berdasarkan tabel 4, seluruh indikator berpikir kritis mengalami peningkatan setelah perlakuan. Indikator dengan peningkatan tertinggi terdapat pada aspek membangun keterampilan dasar dan memberikan penjelasan lanjutan yaitu dari rata-rata 1,87 menjadi 3,53 (selisih 1,66 poin), sedangkan peningkatan terendah pada indikator memberikan penjelasan sederhana, dari 3,37 menjadi 4,0 (selisih 0,63 poin). Perbedaan besaran peningkatan ini wajar terjadi karena indikator memberikan penjelasan sederhana sudah berada pada kategori sedang sejak *pretest*, sehingga ruang peningkatannya (*ceiling effect*) lebih terbatas dibandingkan indikator yang capaian awalnya masih rendah. Meskipun demikian seluruh indikator menunjukkan perubahan ke arah lebih baik.

Tabel 5 Observasi keterlaksanaan pembelajaran

Pertemuan	Persentase	kategori
1	91%	Sangat baik
2	97%	Sangat baik
Rata-rata	94%	Sangat baik

Hasil observasi menunjukkan bahwa seluruh tahap model *problem*

based learning berbantu media *baamboozle* terlaksana sangat baik. Rata-rata keterlaksanaan pembelajaran mencapai 94% sehingga menunjukkan perlakuan dalam penelitian telah terlaksana sesuai dengan sintak yang direncanakan.

Hasil penelitian menunjukkan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sukamukti. Temuan ini dibuktikan melalui hasil uji *paired sample t test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, yang mengindikasikan bahwa penerapan PBL berbantu media *baamboozle* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* ke *posttest* serta nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan cukup efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada materi pecahan.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis tersebut dipengaruhi oleh karakteristik model *problem based learning* yang menempatkan

siswa sebagai pusat pembelajaran melalui penyajian permasalahan kontekstual. Dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan informasi, berdiskusi, mengevaluasi berbagai alternatif penyelesaian, dan menyimpulkan hasil berdasarkan alasan yang logis. Aktivitas tersebut mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui proses menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta.

Penggunaan media *baamboozle* semakin meningkatkan efektivitas penerapan model PBL. Media ini menghadirkan pembelajaran dalam bentuk permainan edukatif yang mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, interaktif, dan kompetitif. Siswa menjadi lebih antusias mengikuti pembelajaran karena setiap kelompok berusaha memperoleh skor terbaik melalui penyelesaian soal-soal yang disajikan. Berdasarkan hasil observasi, seluruh sintak PBL terlaksana dengan kategori sangat baik, yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan tahapan yang

direncanakan. Kondisi tersebut memungkinkan siswa lebih aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat, bekerja sama dalam kelompok, serta berani mempresentasikan hasil penyelesaian masalah. Dengan demikian, penggunaan *baamboozle* meningkatkan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran sekaligus mengurangi kejenuhan yang selama ini muncul akibat penggunaan metode ceramah.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme Jean Piaget dan Lev Vygotsky yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar dan interaksi sosial. Dalam model *problem based learning*, siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui penyelesaian masalah kontekstual sehingga mampu membangun pemahaman yang lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada guru.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Wahyuningsih et al., (2024) menunjukkan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* mampu

meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran matematika. Penelitian Juniantari & Suniasih, (2023) menunjukkan bahwa PBL berbantu media visual berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Sementara itu, penelitian Anjani et al., (2025) serta Wardani & Kiptiyah, (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media *baamboozle* dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan, serta keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Kesamaan temuan tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran yang berpusat pada siswa dan didukung media interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna serta mendorong berkembangnya kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan analisis indikator kemampuan berpikir kritis menurut Robert Ennis, peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa siswa semakin mampu mengidentifikasi permasalahan, memberikan alasan yang logis, mengevaluasi informasi, serta menentukan strategi penyelesaian masalah setelah mengikuti pembelajaran. Hasil

tersebut mengindikasikan bahwa setiap tahapan dalam model *Problem Based Learning* (PBL) memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan aspek-aspek kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan penyelidikan, diskusi, dan refleksi. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berpikir kritis tidak hanya diperoleh melalui latihan mengerjakan soal, tetapi juga melalui pengalaman belajar yang mendorong siswa berpikir secara sistematis, analitis, dan reflektif dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Secara keseluruhan, penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantu media *baamboozle* terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, dan berpusat pada siswa. Melalui model ini, siswa memperoleh kesempatan untuk terlibat secara langsung dalam proses pemecahan masalah sehingga pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna. Oleh karena itu, model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang efektif

untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *problem based learning* (PBL) berbantu media *baamboozle* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SDN Sukamukti pada materi pecahan. Kesimpulan tersebut didukung oleh peningkatan nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa, yaitu dari 51,47 pada *pretest* menjadi 74,27 pada *posttest*. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,001 ($< 0,05$), yang mengindikasikan bahwa penerapan model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, nilai *N-Gain* sebesar 0,5056 yang termasuk dalam kategori sedang menunjukkan bahwa model ini cukup efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian, model *problem based learning* berbantu media *baamboozle* layak dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika

untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menerapkan model ini pada materi, jenjang pendidikan, atau jumlah sampel yang lebih beragam agar efektivitasnya dapat diuji dan dibandingkan dalam konteks yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aluna Sagita, L., & Mulyani. (2025). Perbandingan Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SD Kelas 3 Dengan Kit Numerasi (SDN Sememi I Dan Sdn Sambikerep I). *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Jppgsd)*, 13(5), 1344–1357.
- Anjani, A., Kristanto, T. M. A., & Arifah, L. (2025). *Implementing The Problem-Based Learning (PBL) Model Assisted By Baamboozle To Improve The Cognitive Learning Outcomes Of Fifth Grade Students At Sdn Glagah*. 3(1), 379–390.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (7th Ed.). Rineka Cipta.
- Banarsari, A., Rizki Nurfadilah, D., & Zainul Akmal, A. (2023).

- | | |
|--|---|
| <p><i>Pemanfaatan Teknologi Pendidikan Pada Abad 21.</i> 6(1), 459–464.</p> <p>Haryanti, Y. D. (2017). Model Problem Based Learning Membangun Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. In <i>Jurnal Cakrawala Pendas</i> (Vol. 3).</p> <p>Joanna, I., & Anwar, K. (2024). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Baamboozle Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. <i>Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Fkip Universitas Mandiri</i>, 09(3), 321–330.</p> <p>Juniantari, N. L. P., & Suniasih, N. W. (2023). Problem Based Learning Model Assisted By Visual Media Improves Critical Thinking Skills Of Grade Iv Elementary School Students. <i>Thinking Skills And Creativity Journal</i>, 6(1), 76–85. https://doi.org/10.23887/Tscj.V6i1.62587.</p> <p>Meydista, F. A., & Yatri, I. (2024). The Effect Of Quva (Quiz Canva) Learning Media On The Interest In Learning Social Studies Of. <i>Eduvest - Journal Of Universal Studies Volume</i>, 4(11), 12147–12156.</p> | <p>Nainggolan, D. H., Sidabalok, N. E., Aritonang, E., Efarina, U., Belajar, K., Belajar, H., & Meeting, G. (2022). Pengaruh Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. <i>Elektriese: Jurnal Sains Dan Teknologi Elektro</i>, 12(01), 1–6. https://doi.org/10.47709/Elektriese.V12i1.1552</p> <p>Nisvia, R., & Ayu Pratiwi, D. (2024). Implementasi Model Mars Dan Media Baamboozle Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Berpikir Kritis Siswa Di SDN Benua Anyar 8 Banjarmasin. <i>Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar</i>, 09(4), 619–638.</p> <p>Pan, Z., Li, S., Zheng, J., & Biegley, L. (2024). Impacts Of Different Gamified Problem-Solving Integration Approaches On Elementary Math: An Engagement And Metacognitive Knowledge Perspective. <i>Journal Of Research On Technology In Education</i>, 1–28. https://doi.org/10.1080/15391523.2024.2437740</p> <p>Putriyani, D., Murhamah, & Ayurachmawati, P. (2025). Pengaruh Game Edukasi Interaktif Baamboozle Terhadap</p> |
|--|---|

- Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 311–321.
- Sa'diyah, H., Umalihayati, Hidayah, R., Salim, M., Evasufi, L., Fajari, W., Mashudin, & Aini, S. (2024). The Effect Of Problem Based Learning Model On Critical Thinking Skills In Elementary School: A Meta Analysis Study. *Jurnal Iqra Kajian Pendidikan*, 9(1), 135–160.
- Simamora, R. E., Saragih, S., & Siregar, H. (2019). *Improving Students ' Mathematical Problem Solving Ability And Self-Efficacy Through Guided Discovery Learning In Local Culture Context*. 14(1), 61–72.
- Susanto, S., & Azizah, H. M. (2025). *Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4c (Communication , Collaboration , Critical Thinking dan Creative Thinking) Untuk Menyongsong Era Abad 21*. 4(2), 232–242. <https://doi.org/10.58192/Sejahtera.V4i1.3028>
- Susilawati, M. (2020). Efektifitas Pembelajaran Problem Based Learning Dalam Menganalisis Data Statistika Melalui. *E-Jurnal Matematika*, 9(1), 64–68.
- Vegas, S. O., & Djukri. (2021). The Effect Of Problem-Based Learning On The Critical Thinking Skill Of The Students. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(1), 222–240. <https://doi.org/10.26811/Peuradeun.V9i1.411>
- Wahyuningsih, E., Hanifa Hidayat, F., Zaidan Muflih, G., & Fersellia. (2024). Problem-Based Learning With Baamboozle Edugame : Enhancing Critical Thinking Skills And Learning Interest. *Journal Of Advanced Sciences And Mathematics Education*, 4(2), 113–124. <https://doi.org/10.58524/Jasme.V4i2.477>
- Wardani, M. E., & Kiptiyah, S. M. (2024). *Game-Based Learning Model With Baamboozle Media Based On Artificial Intelligence Increases Student Engagement And Learning Outcomes*. 8(2), 293–303.
- Zamir, S., Yang, Z., Wenwu, H., & Sarwar, U. (2022). Assessing The Attitude And Problem-Based Learning In Mathematics Through Pls-Sem Modeling. 1–15. <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0266363>

Zandra, D. M., & Fefdianti, D. (2025).
Transformasi Peran Guru dan
Siswa Dalam Pendidikan Agama

Islam Di Tengah Tantangan.
*Fatawa: Jurnal Pendidikan
Agama Islam*, 5(2), 92–99.