

Penerapan Model Pembelajaran Game Edukasi untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis melalui Materi Perkalian dan Penjumlahan pada Siswa Sekolah Dasar

Izzah Nurul Aini ^{1*}, Riqqi Qulubi ², Nur Wiji Sholikin ³

^{1, 2, 3} Institut Ahmad Dahlan Probolinggo, Indonesia

* izzahnurulaini129@gmail.com

Abstrak

Urgensi penelitian ini didasarkan pada pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis sejak dini, khususnya pada jenjang sekolah dasar, sebagai bekal menghadapi tantangan pembelajaran abad ke-21. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji efektivitas model pembelajaran berbasis game edukatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III sekolah dasar pada materi penjumlahan dan perkalian. Latar belakang penelitian ini berangkat dari rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang disebabkan oleh dominasi metode pembelajaran konvensional yang kurang mampu mengaktifkan siswa secara optimal dalam proses belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Subjek penelitian adalah siswa kelas III SD Riyadlus Sholihin yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan meliputi tes kemampuan berpikir kritis, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan pada nilai posttest siswa kelas eksperimen setelah diterapkannya model pembelajaran game edukasi (Tebak-Tebak Misterius), dengan rata-rata peningkatan sebesar 19,75 poin. Sementara itu, kelas kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 4,75 poin. Hasil uji-t juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis game edukasi efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, khususnya dalam memahami materi penjumlahan dan perkalian. Model ini direkomendasikan sebagai alternatif strategi pembelajaran inovatif yang menyenangkan dan bermakna.

Kata Kunci: Model Pembelajaran; Game Edukasi; Kemampuan Berfikir Kritis; Matematika Dasar, Siswa Sekolah Dasar

Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan penting pada abad ke-21 yang perlu dikembangkan sejak usia dini, terutama di jenjang sekolah dasar (Sormin & Pasaribu, 2023). Dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan dan perkalian, siswa kerap menghadapi kendala dalam memahami konsep dasar secara menyeluruh (Suarti et al., 2022). Kesulitan belajar yang dialami siswa mencerminkan kondisi di mana mereka belum mampu mengikuti proses pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas akademik sebagaimana mestinya (Hardiana et al., 2025). Situasi ini tidak dapat dibiarkan tanpa penanganan yang tepat. Apabila diabaikan, maka hambatan tersebut dapat mengganggu pencapaian tujuan pembelajaran secara maksimal dan berdampak negatif terhadap perkembangan kemampuan berpikir kritis siswa (Agustin et al., 2020).

Permasalahan tersebut terjadi karena pendekatan pembelajaran yang diterapkan masih bersifat konvensional dan kurang mengakomodasi pengembangan keterampilan kognitif tingkat

tinggi (Ma'rifah et al, 2022). Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang bersifat aktif, menarik dan menyenangkan agar siswa lebih terlibat dalam proses belajar, keterlibatan pelajar yang tinggi dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman materi, membangun keterampilan berpikir kritis, dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Suarti et al., 2022). Pengembangan kemampuan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar menjadi aspek yang sangat penting (Zulham & Samdani, 2025). Melalui kemampuan berpikir kritis, siswa dilatih untuk mengamati secara cermat, menganalisis informasi, serta mengevaluasi berbagai pendapat sebelum mengambil keputusan untuk menerima atau menolaknya secara rasional (Firdausi et al., 2021).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa permainan edukatif dapat meningkatkan motivasi siswa dan hasil belajar mereka (Asani, 2023). Oleh sebab itu, kreativitas seorang guru memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa (Nurfadilah et al., 2021). Salah satu strategi yang efektif dalam pembelajaran matematika adalah dengan memanfaatkan permainan edukatif, yang tidak hanya mampu membangun semangat belajar, tetapi juga mendorong terjadinya kerja sama dan persaingan yang sehat antar pelajar (Palalas, 2023). Pendekatan ini dapat membantu siswa lebih termotivasi dalam mencapai tujuan pembelajaran matematika. Namun demikian, masih terbatas jumlah penelitian yang secara khusus mengeksplorasi keterkaitan antara penerapan model pembelajaran berbasis permainan dikelas rendah sekolah dasar dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini terutama terlihat pada materi-materi dasar seperti penjumlahan dan perkalian. Kondisi ini menunjukkan adanya celah teori gap of theory dalam kajian pendidikan dasar, yang membuka peluang untuk dilakukan penelitian dan pengembangan lebih lanjut (Supandi & Senam, 2019).

Penelitian ini menghadirkan pendekatan yang berbeda dengan memadukan unsur game edukasi secara sistematis ke dalam proses pembelajaran matematika, seperti permainan tebak-tebak misterius, guna membentuk pola pikir kritis siswa. Model pembelajaran yang dirancang tidak hanya menghibur, tetapi juga mengarahkan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep penjumlahan dan perkalian, tujuan dari pembelajaran matematika ini yakni untuk mengasah dan mengembangkan pola pikir siswa yang logis, teratur kreatif dan konsisten dalam belajar serta dapat meningkatkan kemampuan diri dalam mengatasi masalah (Anggraini & Zulkardi, 2020). Sedangkan Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi antara konten matematika kelas III SD dan strategi berpikir kritis dalam desain game edukasi yang digunakan sebagai media pembelajaran.

Tujuan utama dari penelitian ini yakni untuk menguji seberapa efektif model pembelajaran yang digunakan ini melalui permainan edukasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SD Riyadlus sholihin dalam memahami materi penjumlahan dan perkalian, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk mendapatkan data yang objektif mengenai perbedaan hasil berpikir kritis antara kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan dan yang mendapatkan perlakuan pembelajaran berbasis permainan edukatif. Dengan pendekatan yang terstruktur dan berbasis data kuantitatif, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif dan berdampak nyata pada peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar khususnya di SD Riyadlus sholihin.

Mengingat betapa pentingnya kreatifitas terutama dalam pembelajaran (Rindiantika, 2021), tidak hanya pengajar tapi siswa juga harus berpikir kreatif, Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih belum maksimal, rendahnya kreativitas berpikir diduga

akibat guru selama ini tidak berupaya menggali pengetahuan dan pemahaman siswa mengenai berpikir kreatif (Ni'mah & Sukartono, 2022). Selama ini, pengajaran oleh guru dilakukan secara prosedural, hanya menyampaikan rumus dan memberikan soal latihan, tanpa memberi kesempatan bagi siswa untuk berpikir kreatif, sehingga siswa tidak menemukan makna dari apa yang mereka pelajari. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang aktivitas belajar yang tidak hanya fokus pada pencapaian akademik, tetapi juga pada penguatan kemampuan berpikir kritis sebagai bekal siswa menghadapi tantangan pembelajaran ke depan (Hormadia & Putra, 2021).

Keterbaruan penelitian ini terletak pada integrasi antara pembelajaran matematika kelas III sekolah dasar dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui permainan edukatif *Teka-Teki Misterius*. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga mengarahkan permainan sebagai sarana untuk melatih siswa menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara logis dan kreatif. Pendekatan ini menghadirkan inovasi dalam pembelajaran matematika di kelas rendah, di mana unsur permainan digunakan secara sistematis untuk membangun keterampilan berpikir tingkat tinggi. Dengan menggunakan metode eksperimen kuantitatif, penelitian ini memberikan kontribusi baru terhadap pengembangan strategi pembelajaran yang lebih interaktif, menyenangkan, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Metode

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. guna menilai sejauh mana dampak model pembelajaran game edukasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SD Riyadlus sholihin dalam materi penjumlahan dan perkalian. Kegiatan penelitian berlangsung dari tanggal 22 – 24 Mei 2025 di SD Riyadlus sholihin yang berlokasi di Kelurahan Pakistaji, Kecamatan Wonoasih, Kota Probolinggo. Subjek penelitian terdiri dari 16 siswa kelas III yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu 8 siswa pada kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran game edukasi, dan 8 siswa lainnya pada kelas kontrol yang mengikuti metode pembelajaran tradisional.

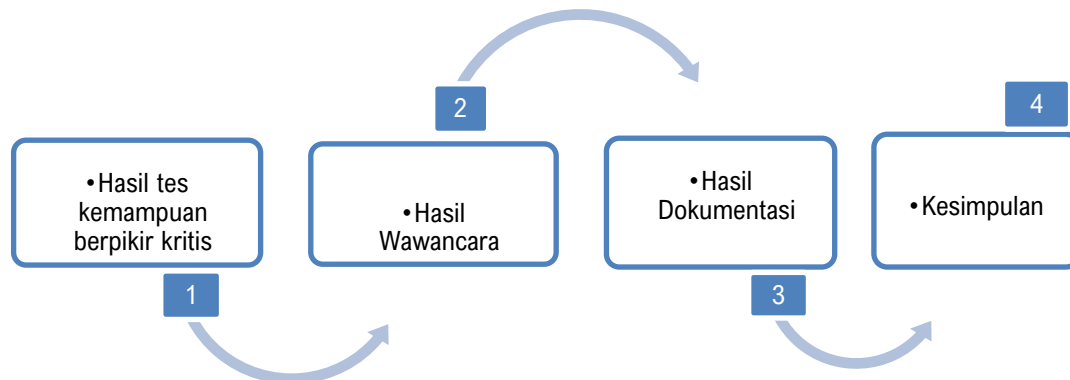
Instrumen yang dimanfaatkan dalam pelaksanaan pembelajaran game edukasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui materi perkalian dan penjumlahan pada siswa SD kelas III, meliputi tes keterampilan berpikir kritis, panduan wawancara, serta lembar observasi. Tes tersebut disusun secara khusus untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan mengacu pada indikator-indikator yang tercantum dalam Tabel 2.1

Tabel 1. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Aspek Berpikir Kritis	Koding	Indikator
1.	Interpretasi	K1	Siswa dapat mengerjakan soal penjumlahan dan perkalian yang disajikan dalam bentuk cerita sederhana.
2.	Analisis	K2	Siswa dapat mengidentifikasi angka yang relevan dan menentukan operasi penjumlahan dan perkalian yang sesuai.
3.	Penalaran Logis	K3	Siswa dapat mengerjakan soal penjumlahan dan perkalian dengan dua langkah atau lebih secara logis dan runtut.
4.	Evaluasi	K4	Siswa dapat mengecek kembali hasil penjumlahan dan perkalian, mengetahui jika terjadi kesalahan.
5.	Komunikasi matematis	K5	Siswa dapat menjelaskan cara mengerjakan soal penjumlahan dan perkalian dengan kata-kata sendiri.

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran dan media game edukasi yang relevan dengan materi perkalian dan penjumlahan. Tahap pelaksanaan dilakukan di kelas

dengan membagi siswa menjadi dua kelompok: eksperimen (menggunakan game edukasi) dan kontrol (menggunakan metode konvensional). Pembelajaran pada kelompok eksperimen dirancang interaktif dan menyenangkan untuk merangsang kemampuan berpikir kritis. Terakhir, tahap evaluasi dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* guna menganalisis peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran.



Gambar 1. Triangulasi Data

Gambar 1 menunjukkan proses triangulasi data yang digunakan dalam penelitian ini untuk meningkatkan keabsahan dan reliabilitas temuan. Triangulasi dilakukan dengan mengombinasikan beberapa sumber data, yaitu hasil tes kemampuan berpikir kritis, hasil wawancara, dan dokumentasi pembelajaran. Data kuantitatif diperoleh melalui tes berpikir kritis yang dilaksanakan pada tahap *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan siswa secara objektif. Data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai respons, pengalaman, dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran, serta melalui dokumentasi berupa catatan kegiatan dan bukti pelaksanaan pembelajaran. Seluruh data tersebut dianalisis secara terpadu untuk menghasilkan kesimpulan yang komprehensif dan valid terkait efektivitas pembelajaran yang diterapkan.

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan dalam penelitian ini terhadap kelas III SD Riyadlus Sholihin, dengan tujuan utama nya yakni untuk mengetahui dan menguji seberapa efektif model pembelajaran yang digunakan ini melalui permainan edukasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami materi penjumlahan dan perkalian, khusus nya terhadap permainan tebak-tebak misterius. Berikut data *pretest* dan *posttest* dari kelompok kontrol kelas III, materi yang diuji yaitu soal-soal mencakup penjumlahan dan perkalian dasar sesuai kurikulum kelas III dengan waktu pelaksanaan 15 menit dengan dikerjakan secara individu. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) 70.

Tabel 2. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

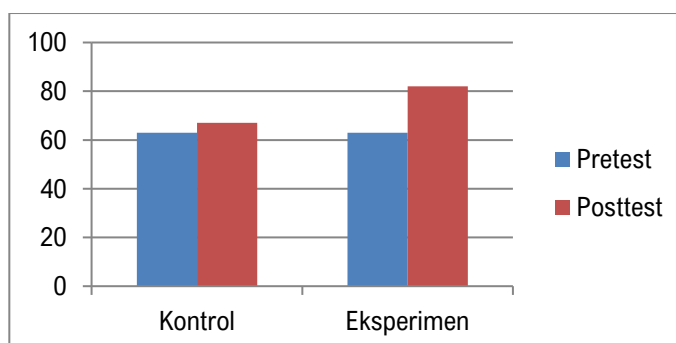
No.	Nama Siswa	Kelas Kontrol		Keterangan
		Nilai Pretest	Nilai Posttest	
1	SM	60	65	Belum Tuntas
2	UF	55	60	Belum Tuntas
3	MR	65	70	Tuntas
4	AS	58	68	Belum Tuntas
5	MT	62	66	Belum Tuntas
6	IM	70	73	Tuntas
7	LF	68	71	Tuntas
8	RZ	66	69	Belum Tuntas
Rata-rata		63	67,75	

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari delapan siswa yang tergabung dalam kelompok kontrol, hasil pretest dan posttest pada kelompok ini menunjukkan adanya peningkatan nilai setelah dilakukan pembelajaran konvensional, namun belum signifikan. Pada saat pretest, rata-rata nilai siswa adalah 63, dengan nilai terendah sebesar 55 dan tertinggi 70. Setelah proses pembelajaran, rata-rata nilai meningkat menjadi 67,75. Dari delapan siswa, hanya tiga siswa yang mencapai nilai di atas atau sama dengan KKM (70), yaitu MR, IM, dan LF, sehingga dinyatakan tuntas. Sementara itu, lima siswa lainnya, yaitu SM, UF, AS, MT, dan RZ belum mencapai KKM dan dinyatakan belum tuntas. Meskipun terjadi sedikit peningkatan pada nilai posttest, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional belum mampu secara optimal meningkatkan hasil belajar seluruh siswa pada materi penjumlahan dan perkalian. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang lebih inovatif agar dapat mendorong peningkatan pemahaman dan pencapaian hasil belajar siswa secara lebih merata.

Tabel 3. Hasil Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen

No.	Nama Siswa	Eksperimen		Keterangan
		Nilai Pretest	Nilai Posttest	
1	HS	60	78	Tuntas
2	AY	58	80	Tuntas
3	RG	55	75	Tuntas
4	AF	62	85	Tuntas
5	DN	68	88	Tuntas
6	FT	70	90	Tuntas
7	IM	64	82	Tuntas
8	ZD	67	84	Tuntas
Rata-rata		63	82,75	

Data hasil pretest dan posttest pada kelompok eksperimen yang terdiri dari delapan siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran game edukasi pada materi penjumlahan dan perkalian. Nilai rata-rata pretest siswa adalah 63, dengan nilai terendah 55 dan tertinggi 70. Setelah proses pembelajaran menggunakan game edukasi, terjadi lonjakan nilai pada seluruh siswa, dengan rata-rata posttest mencapai 82,75. Seluruh siswa berhasil mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70, sehingga dinyatakan tuntas. Peningkatan nilai yang dialami setiap siswa menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi secara efektif mampu meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Keberhasilan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis permainan tidak hanya membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan, tetapi juga berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan perkalian (Solekhah et al., 2020).



Gambar 2. Rasio Diagram Batang Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Peningkatan ini mencerminkan bahwa penggunaan game edukatif dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan aktif, serta pemahaman siswa terhadap materi. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara langsung dalam aktivitas yang menyenangkan namun tetap bermuatan edukatif, sehingga membantu mereka memahami konsep matematika seperti penjumlahan dan perkalian dengan lebih mudah dan bermakna. Dengan demikian, penerapan pembelajaran berbasis game edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, sekaligus mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih optimal dibandingkan metode konvensional.

The image shows a student's handwritten solutions for five math problems, each linked to a critical thinking indicator (K1-K5):

- K 1:** Problem 1a asks for the total number of pencils. The student calculates $3 \times 4 = 12$ pencils in the boxes and adds 5 more from the store, resulting in 17 pencils.
- K 2:** Problem 2 asks for the number of beads. The student identifies 4 beads in 2 boxes and 3 beads in 1 box, totaling 11 beads.
- K 3:** Problem 3 asks for the total number of flowers. The student calculates $3 \times 5 = 15$ flowers from the first harvest and adds 12 from the second harvest, totaling 27 flowers.
- K 4:** Problem 4 asks for the sum of 24 and 18. The student calculates $24 + 18 = 42$.
- K 5:** Problem 5 asks for the sum of 36 and 27. The student calculates $36 + 27 = 63$.

Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa FT

Pada Gambar 3 menampilkan contoh hasil jawaban siswa pada tes berpikir kritis yang dianalisis berdasarkan lima indikator kemampuan berpikir kritis (K1–K5). Setiap indikator merepresentasikan aspek berpikir kritis yang berbeda. Analisis terhadap lembar jawaban siswa menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen cenderung mampu menuliskan langkah penyelesaian secara lebih sistematis.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar						
Pretest Kelas Kontrol	.151	8	.200*	.974	8	.927
Posttest Kelas Kontrol	.150	8	.200*	.958	8	.794
Pretest Kelas Eksperimen	.154	8	.200*	.970	8	.900
Posttest Kelas Eksperimen	.101	8	.200*	.986	8	.986

Berdasarkan Tabel 4 diketahui data *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen uji normalitas dilakukan menggunakan dua metode, yaitu *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*, dengan mempertimbangkan nilai signifikansi (Sig.) pada taraf signifikansi 0,05. Apabila nilai Sig. > 0,05, maka data dikatakan berdistribusi normal. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa seluruh kelompok data, baik *pretest* maupun *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, memiliki nilai signifikansi di atas 0,05. Sebagai contoh, data *pretest* kelas kontrol memiliki nilai Sig. 0,927, sedangkan *posttest* kelas eksperimen memperoleh nilai Sig. sebesar 0,986 berdasarkan uji Shapiro-Wilk. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data dari kedua

kelas, baik sebelum maupun sesudah perlakuan, berdistribusi normal dan memenuhi asumsi untuk dilakukan uji-t.

Tabel 5. Hasil Uji – T Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hasil Belajar Siswa		Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kelas kontrol – posttest kelas kontrol	-4.750	2.3145	.81832	-6.685	-2.8149	-5.805	7	.001
Pair 2	Pretest Kelas eksperimen – posttest Kelas eksperimen	-19.750	2.0528	.72580	-21.466	-18.0337	-27.211	7	.000

Berdasarkan Tabel 5 ditunjukkan bahwa hasil *uji paired sample t-test* dilakukan untuk membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen kelas kontrol dan kelas eksperimen, Hasil analisis menunjukkan bahwa pada kelas kontrol terdapat peningkatan rata-rata sebesar 4,75 poin, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest di kelas kontrol. Sementara itu, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang jauh lebih besar, yaitu sebesar 19,75 poin, dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Ini mengindikasikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis game edukasi secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dalam kelas eksperimen. Secara keseluruhan, hasil uji-t mendukung hipotesis bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan, khususnya dalam kelas eksperimen, yang menunjukkan efektivitas metode pembelajaran yang diterapkan (Kusuma et al, 2020).

Hasil Wawancara Singkat Narasumber: Guru Kelas III SD Riyadlus Sholihin Topik: Pembelajaran Penjumlahan dan Perkalian: *Selama ini siswa kelas III masih banyak yang kesulitan dalam memahami konsep perkalian, terutama karena mereka belum sepenuhnya menguasai penjumlahan berulang. Beberapa anak juga cepat bosan saat pembelajaran berlangsung karena metode yang digunakan kurang bervariasi. Jika pembelajaran dibuat lebih menyenangkan, seperti melalui permainan atau aktivitas interaktif, saya yakin mereka akan lebih mudah memahami materi dan lebih semangat belajar.*

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas III di sekolah dasar, terungkap bahwa sebagian besar siswa masih menghadapi kendala dalam memahami konsep dasar perkalian. Permasalahan tersebut umumnya disebabkan oleh belum matangnya penguasaan siswa terhadap konsep penjumlahan berulang yang menjadi fondasi utama dalam memahami perkalian. Guru juga mengemukakan bahwa rendahnya tingkat keterlibatan siswa selama proses pembelajaran disebabkan oleh penggunaan metode yang cenderung monoton dan kurang inovatif, sehingga berdampak pada menurunnya motivasi belajar. Menyikapi hal tersebut, guru meyakini bahwa penerapan pendekatan pembelajaran yang bersifat menyenangkan dan interaktif, seperti melalui penggunaan media permainan edukatif, memiliki potensi untuk meningkatkan antusiasme siswa serta mempermudah mereka dalam memahami materi penjumlahan dan perkalian secara lebih mendalam dan bermakna (Maunino & Tacoh, 2023).

Pembelajaran dalam Permainan edukasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni (Tebak-Tebak Misterius) yang ternyata mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan menyenangkan. Dibandingkan dengan metode belajar biasa yang cenderung membuat siswa pasif dan cepat bosan, permainan ini justru membuat siswa terlihat lebih aktif dan semangat dalam mengikuti pelajaran. Siswa terlihat antusias saat mencoba menebak jawaban dari petunjuk

yang diberikan, bahkan sering kali muncul diskusi kecil antar teman untuk mencari jawaban yang benar (Fauziyyah, 2024).



Gambar 4. Permainan Edukatif Tebak Misterius

Gambar 4 menunjukkan salah satu alat yang digunakan dalam permainan edukatif Tebak Misterius, yang diterapkan dalam proses pembelajaran matematika. Dalam permainan ini, siswa diminta menebak hasil dari operasi penjumlahan atau perkalian berdasarkan petunjuk yang disusun dalam bentuk teka-teki. Aktivitas ini mendorong siswa untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis melalui analisis petunjuk, pengenalan pola, dan penarikan kesimpulan yang logis. Dengan demikian, siswa tidak hanya melatih pemahaman konsep matematika, tetapi juga terbiasa untuk berpikir sebelum menjawab, bukan sekadar menebak secara acak (Saputra, 2021).

Langkah-langkah pelaksanaan permainan meliputi penyusunan soal berbentuk teka-teki terkait penjumlahan dan perkalian. Soal tersebut disajikan dalam bentuk petunjuk singkat yang perlu dianalisis oleh siswa, misalnya: “Aku adalah hasil dari dua angka, salah satunya 4, dan hasilnya 20. Siapakah aku? Untuk menunjang kegiatan, digunakan alat bantu seperti kartu soal, papan tulis, kursi, dan perangkat audio. Siswa dibagi menjadi dua kelompok, masing-masing mengirimkan satu perwakilan untuk mengikuti permainan sebagaimana digambarkan dalam Gambar 4. Sebelum menjawab, kedua siswa berputar mengelilingi kursi sambil diiringi musik. Siswa yang lebih dahulu duduk saat musik berhenti berhak menjawab soal. Permainan dilanjutkan dengan teka-teki lain yang tingkat kesulitannya meningkat secara bertahap, dengan tujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui suasana yang menyenangkan dan kompetitif. Menyelesaikan soal melalui pendekatan yang menarik. Hal ini menunjukkan bahwa ketika siswa merasa senang dan termotivasi, konsentrasi mereka meningkat, sehingga proses belajar terjadi secara alami tanpa tekanan (Hasanah, 2023).

Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran melalui permainan edukatif tebak-tebak misterius dapat menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses berpikir (Aprilia et al., 2024). Melalui teka-teki yang menantang, siswa terdorong untuk menganalisis informasi, membuat dugaan, dan menarik kesimpulan, yang merupakan bagian penting dari kemampuan berpikir kritis. Dengan kata lain, permainan (Teka-Teki Misterius) bukan hanya membantu siswa memahami konsep matematika, tetapi juga meningkatkan keaktifan dan kepercayaan diri mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis permainan layak untuk digunakan sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya pada jenjang sekolah dasar (Wicaksono et al., 2022).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran melalui permainan edukatif (Teka-Teki Misterius) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III SD pada materi perkalian dan penjumlahan. Proses pembelajaran yang dilakukan secara menyenangkan dan interaktif membuat siswa lebih terlibat secara aktif dalam memahami konsep matematika, serta menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional. Permainan ini juga berperan dalam meningkatkan motivasi belajar dan rasa percaya diri siswa. Dengan demikian, permainan edukatif dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran inovatif yang tidak hanya fokus pada capaian akademik, tetapi juga mendorong pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada anak sejak dini.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu durasi pelaksanaan penelitian yang relatif singkat membatasi pengamatan terhadap dampak jangka panjang penerapan permainan edukatif Teka-Teki Misterius terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Rekomendasi Penelitian Selanjutnya. Berdasarkan keterbatasan tersebut, rekomendasi dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu penelitian dengan jangka waktu yang lebih panjang perlu dilakukan untuk menilai keberlanjutan pengaruh permainan edukatif terhadap kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa, serta dinamika pembelajaran yang terjadi selama penerapan model permainan edukatif.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Agustin, N. A., Kanom, K., & Darmawan, R. N. (2020). Analisis Potensi Wisata Kuliner Ikan Bakar Sebagai Daya Tarik Wisata Di Pantai Blimbingsari Banyuwangi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6), 1211-1222. <https://doi.org/10.47492/jip.v1i6.211>
- Anggraini, E., & Zulkardi, Z. (2020). Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Mem-posing Masalah menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Elemen*, 6(2), 167–182. <https://doi.org/10.29408/jel.v6i2.1857>
- Aprilia, I., Bayu, N., Widya, N., Bagus, R., & Lutfi, S. (2024). Implementasi pembelajaran berbasis HOTS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 3(1), 59-68. <https://doi.org/10.55606/jpbb.v3i1.2706>
- Asani, S. N. (2023). Systematic literature review: Efektivitas media pembelajaran IPA berbasis android dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SD. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 3(2), 116-122. <https://doi.org/10.51577/ijipublication.v3i2.358>
- Fauziyyah, F., & Nurjanah, N. (2024). Eksplorasi Penggunaan Game Edukasi Dalam Pembelajaran Statistika Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 358-368. <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v8i2.407>
- Firdausi, B. W., Warsono, & Yermiandhoko, Y. (2021). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal MUDARRISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(2), 229–243. <http://dx.doi.org/10.22373/jm.v11i2.8001>

- Hardiana, H., Akramunnisa, A., & Jumarniati, J. (2025). Rancang Bangun Aplikasi Multimedia Pengenalan Perangkat Keras Komputer Berbasis Augmented Reality. *Journal Artificial: Informatika Dan Sistem Informasi*, 3(2), 186–200. <https://doi.org/10.54065/artificial.866>
- Hasanah, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis game tebak operasi matematika yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis. *Edusaintek: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 10(1), 171-180. <https://doi.org/10.47668/edusaintek.v10i1.671>
- Hormadia, I., & Putra, A. (2021). Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 3(1), 1–7. <https://doi.org/10.31949/dm.v3i1.914>
- Kusuma, E., Handayani, A., & Rakhmawati, D. (2024). Pentingnya Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Sekolah Dasar: Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 4(2), 369-379. <https://doi.org/10.26877/jwp.v4i2.17971>
- Ma'rifah, M. Z., & Mawardi, M. (2022). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan Hyflex Learning berbantuan Wordwall. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 12(3), 225-235 <https://doi.org/10.24246/j.js.2022.v12.i3.p225-235>
- Maunino, G. Z. T., & Tacoh, Y. T. (2023). Pengaruh media pembelajaran Quizizz terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas X mata pelajaran Informatika SMA Kristen 1 Salatiga. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(17), 308-319. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8307495>
- Ni'mah, A., & Sukartono. (2022). Upaya Guru dalam Meningkatkan Kreativitas Berpikir Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 173–179. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48157>
- Nurfadilah, N., Putra, D. P., & Riskawati, R. (2021). Pembelajaran Daring Melalui Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Literasi Digital*, 1(2), 108–115. <https://doi.org/10.54065/jld.1.2.2021.14>
- Palalas, E. (2023). Keefektifan Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education dalam Setting Kooperatif Teams Games Tournamen Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 88–98. <https://doi.org/10.53090/jlinear.v7i2.579>
- Rindiantika, Y. (2021). Pentingnya pengembangan kreativitas dalam keberhasilan pembelajaran: kajian teoretik. *INTELEGENSIA: jurnal pendidikan dan pembelajaran*, 6(1), 53-63.
- Saputra, I. G. E. (2021). Pengaruh game edukasi adventure berbantuan online HOTS test terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 715-736. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.301>
- Solekhah, I., Khasanah, N., & Hariz, A. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Bercerita Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Materi Ekosistem. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 2(1), 40-51. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v2i1.5998>
- Sormin, E. R., & Pasaribu, L. H. (2023). Peningkatan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa terhadap Pembelajaran Matematika dengan Metode Problem Solving. *Prisma*, 12(1), 295. <https://doi.org/10.35194/jp.v12i1.3126>

- Suarti, N., Hikmah Kartini, N., & Supriyadi, A. (2022). Analisis Kesulitan Peserta Didik Pada Materi Perkalian Pada Kelas Iv Sdn Beringin Tunggal Jaya. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 17(2), 1–7. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v17i2.4081>
- Supandi, M., & Senam, S. (2019). Mengembangkan keterampilan berpikir kritis dengan game ritual tumpe. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(2), 139-146. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i2.25920>
- Wicaksono, A. A., Depra, L., Maharani, S., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 188-197. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4290>
- Zulham, M., & Samdani, L. (2025). Penerapan Model Pembelajaran PAIKEM Berbantuan Media Interaktif Untuk Meningkatkan Pemahaman Kosakata Baku dan Tidak Baku Siswa Kelas V SDN 63 Ponjalae Baru. *Jurnal Dieksis ID*, 5(2), 148–157. <https://doi.org/10.54065/dieksis.5.2.2025.951>