



PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PAPAN CATUR EDUKATIF TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IV UPT SPF SD NEGERI KOMPLEKS IKIP 1 KOTA MAKASSAR

Hadawiatul Muafiq¹⁾

¹⁾Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia
Email: muafiqhadawiatul@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the effect of using educational chessboard media on the critical thinking skills of fourth-grade students at UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Makassar. This study applied a quantitative approach with a quasi-experimental design, specifically the Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design. The research population consisted of all 444 fourth-grade students, with a sample of 72 students selected through cluster sampling. Class IV-A served as the experimental group ($n = 36$), which received learning assisted by educational chessboard media, while Class IV-B served as the control group ($n = 36$), which followed conventional learning methods. Data were collected using an essay test instrument based on Robert Ennis's critical thinking indicators, observation sheets for learning implementation, and documentation. Data analysis was performed using descriptive statistics and inferential statistics (Independent Sample T-Test) via IBM SPSS. The descriptive analysis results showed that the post-test mean score of the experimental class (84.03) was higher than that of the control class (65.92). Furthermore, the N-Gain analysis indicated that the experimental class achieved an average gain of 0.61 (medium category), whereas the control class only achieved 0.19 (low category). The hypothesis testing using the Independent Sample T-Test yielded a Sig. (2-tailed) value of 0.000, which is smaller than 0.05 ($0.000 < 0.05$). Consequently, the null hypothesis (H_0) was rejected, and the alternative hypothesis (H_1) was accepted. This study concludes that the use of educational chessboard media has a significant effect on improving the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students.

Keywords: Chessboard Media, Critical Thinking, Educational Game, Elementary School, IPAS Learning.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media papan catur edukatif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu menggunakan rancangan *Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 444 individu, dengan sampel sebanyak 72 siswa yang dipilih melalui teknik *cluster sampling*. Kelas IV-A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen ($n = 36$) yang memperoleh pembelajaran berbantuan media papan catur edukatif, sedangkan Kelas IV-B menjadi kelompok kontrol ($n = 36$) dengan metode pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen tes esai berdasarkan indikator berpikir kritis Robert Ennis, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (*Independent Sample T-Test*) berbantuan program IBM SPSS. Hasil analisis deskriptif menunjukkan nilai rata-rata *post-test* kelas eksperimen (84,03) lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (65,92). Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen mencapai 0,61 (kategori sedang), sementara kelas kontrol hanya sebesar 0,19 (kategori rendah). Hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* memperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000, yang berada di bawah ambang batas 0,05 ($0,000 < 0,05$). Dengan demikian, hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan media papan catur edukatif berpengaruh signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran IPAS.

Kata Kunci: Berpikir Kritis; Media Papan Catur; Pembelajaran IPAS; Permainan Edukatif; Sekolah Dasar.



PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam kehidupan manusia yang berfungsi sebagai upaya sadar dan terencana dalam menciptakan lingkungan belajar agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya. Di era digital dan globalisasi saat ini, pendidikan berkualitas menjadi penentu utama daya saing dan kualitas sumber daya manusia. Untuk mendukung kesuksesan tersebut, siswa sangat memerlukan basis keterampilan abad 21, antara lain keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, berkomunikasi, dan kolaborasi (Prayogi, 2020). Perkembangan abad 21 yang ditandai oleh pesatnya teknologi menuntut dunia pendidikan untuk mempersiapkan siswa yang mampu menghadapi persaingan ekonomi global. Sejalan dengan hal tersebut, pembelajaran abad 21 menekankan penguasaan empat kompetensi utama (4C), yaitu *communication, collaboration, critical thinking*, dan *creativity* (Hidayah et al., 2022).

Salah satu kemampuan esensial yang mendesak untuk dikembangkan sejak dini pada jenjang sekolah dasar adalah keterampilan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis sangat penting dalam kehidupan karena menjadi landasan utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir lainnya, seperti kemampuan membuat keputusan dan menyelesaikan masalah (Saputra, 2020). Berpikir kritis tidak sekadar berkaitan dengan kemampuan mengingat atau menghafal informasi, melainkan mencakup kemampuan kompleks dalam menganalisis, mengevaluasi, serta mengambil keputusan secara logis dan reflektif (Facione, 1989). Oleh karena itu, proses pembelajaran di sekolah dasar idealnya dirancang secara inovatif guna mendorong keterlibatan aktif siswa dalam melatih ketajaman berpikir tersebut.

Namun, kondisi nyata di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis belum menjadi kebiasaan di sebagian besar sekolah di Indonesia, yang mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa secara nasional (Serina et al., 2024). Berdasarkan data internasional, laporan *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022 menunjukkan bahwa hanya sekitar 31% siswa di Indonesia yang berhasil mencapai standar minimum dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti kemampuan menganalisis dan bernalar (OECD, 2023). Rendahnya keterampilan berpikir kritis ini tidak hanya tercermin dalam asesmen akademik, tetapi juga pada kebiasaan pelajar sehari-hari. Data GoodStats (2023) menunjukkan bahwa hanya sekitar 23% pelajar Indonesia yang memiliki kecenderungan menerapkan pola berpikir kritis, terutama dalam menyikapi informasi digital dan fenomena sosial seperti hoaks. Kondisi ini diperkuat oleh temuan penelitian terdahulu di lapangan yang mengindikasikan bahwa sekitar 59% hingga 85% siswa

masih berada pada kategori berpikir kritis yang rendah, khususnya pada aspek analisis dan evaluasi (Putri et al., 2022; Sari & Nugroho, 2021).

Kesenjangan antara kondisi ideal dan realitas tersebut juga teridentifikasi secara nyata di lokasi penelitian. Berdasarkan observasi pra-penelitian yang dilakukan pada tanggal 1 Februari 2026 di UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar, ditemukan informasi dari hasil wawancara dengan Bapak Baharuddin, S.Pd (wali kelas IV-A) dan Ibu Nur Aivi, S.Pd (wali kelas IV-B) bahwa skor rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa masih berada pada kisaran ± 50 . Nilai tersebut mencerminkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memenuhi indikator berpikir kritis secara optimal. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memfokuskan permasalahan, memberikan alasan logis terhadap jawaban, serta menarik kesimpulan dari materi pembelajaran. Pada aspek penjelasan sederhana (*elementary clarification*) dan keterampilan dasar pendukung (*basic support*), siswa cenderung hanya menjawab secara deskriptif tanpa analisis yang mendalam. Masalah ini berakar dari rendahnya keterlibatan siswa, keterbatasan media pembelajaran inovatif, serta kecenderungan siswa yang sulit fokus pada substansi materi yang kurang dipahami.

Melihat urgensi tersebut, diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran melalui pemanfaatan media pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan melibatkan siswa secara aktif. Salah satu alternatif media yang berpotensi digunakan adalah media papan catur edukatif. Media papan catur edukatif merupakan modifikasi permainan tradisional catur yang didesain untuk tujuan pembelajaran, di mana setiap langkah permainan dikaitkan dengan soal, konsep, atau pemecahan masalah tertentu. Penggunaan media berbasis permainan (*game-based learning*) diyakini mampu meningkatkan motivasi belajar, melatih kemampuan berpikir strategis, serta mendorong siswa untuk berpikir kritis dalam mengambil keputusan (Hamalik, 2013). Penggunaan media yang tepat membantu siswa membangun pemahaman konsep secara bermakna melalui kacamata konstruktivisme, di mana pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan (Muna, 2022). Optimalisasi ini sejalan dengan prinsip bahwa media pembelajaran berfungsi untuk memperjelas pesan dan merangsang aktivitas berpikir siswa (Arsyad, 2019).

Untuk mengukur peningkatan kemampuan tersebut, evaluasi didasarkan pada lima kategori utama indikator berpikir kritis, yaitu: (1) *elementary clarification* (penjelasan sederhana), (2) *basic support* (keterampilan dasar pendukung), (3) *inference* (menyimpulkan), (4) *advanced clarification* (penjelasan lanjutan), dan (5) *strategies and tactics* (strategi dan taktik) (Ennis, 1996).



Keunggulan penggunaan media permainan papan ini juga diperkuat oleh temuan Nurrahman et al. (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media papan efektif meningkatkan partisipasi aktif dan menarik perhatian siswa di sekolah dasar. Atas dasar urgensi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji secara ilmiah sejauh mana pengaruh penggunaan media Papan Catur Edukatif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi-experimental research*). Jenis penelitian ini dipilih karena subjek penelitian tidak memungkinkan untuk diacak atau dipilih melalui prosedur randomisasi, mengingat kelompok kelas sampel telah terbentuk secara alami sejak awal oleh pihak sekolah. Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* berbentuk *Nonequivalent Control Group Pretest-Posttest Design*. Melalui desain ini, peneliti melibatkan dua kelompok kelas paralel, yakni kelas eksperimen yang memperoleh perlakuan khusus (*treatment*) dan kelas kontrol sebagai pembanding yang mengikuti pembelajaran konvensional. Struktur rancangan desain penelitian ini mengacu pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Desain Penelitian

Kelas	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	–	O ₄

Sumber: Sugiyono (2017)

Pada Tabel 1, O₁ melambangkan tes awal (*pre-test*) kelompok eksperimen, sedangkan O₃ merupakan tes awal untuk kelompok kontrol. Perlakuan pembelajaran menggunakan media papan catur edukatif disimbolkan dengan huruf X, yang hanya diterapkan pada kelompok eksperimen. Sementara itu, lambang (–) menunjukkan proses pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol tanpa adanya perlakuan khusus. Setelah intervensi selesai dilakukan, kedua kelompok diberikan tes akhir (*post-test*) yang disimbolkan dengan O₂ untuk kelompok eksperimen dan O₄ untuk kelompok kontrol. Melalui perbandingan skor tersebut, pengujian pengaruh media dilakukan lewat dua pendekatan analisis, yaitu perbandingan skor internal kelompok sebelum dan sesudah intervensi serta perbandingan nilai akhir pasca-test secara inter-kelompok antara kelas eksperimen dan kontrol.

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media papan catur edukatif (Variabel X), yaitu media pembelajaran berbasis permainan papan hasil modifikasi catur konvensional yang memuat materi pembelajaran serta soal-soal tantangan penalaran kognitif. Secara operasional, variabel ini diukur berdasarkan aktivitas siswa dalam bermain sambil belajar melalui indikator keterlibatan siswa, keaktifan menjawab

pertanyaan, interaksi diskusi kelompok, dan kepatuhan aturan permainan menggunakan lembar observasi skala 1–4 oleh dua orang observer. Sementara itu, variabel terikat dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis siswa (Variabel Y), yang didefinisikan sebagai kemampuan kognitif siswa kelas IV menggunakan pengetahuan IPAS (topik tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi) untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan informasi secara logis. Indikator keterampilan berpikir kritis siswa diukur berdasarkan tes esai yang dikembangkan dari taksonomi Robert Ennis meliputi *elementary clarification* (penjelasan sederhana), *basic support* (keterampilan dasar pendukung), *inference* (menyimpulkan), *advanced clarification* (penjelasan lanjutan), serta *strategies and tactics* (strategi dan teknik) (Ennis, 1996).

Populasi target dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa di UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar tahun ajaran 2026–2027 dengan jumlah keseluruhan 444 individu. Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *cluster sampling* berdasarkan kelompok kelas yang sudah ada tanpa mengubah tatanan ruang kelas. Sampel terpilih terdiri dari dua kelas paralel jenjang kelas IV, yaitu Kelas IV-A ditetapkan sebagai kelompok eksperimen dengan jumlah 36 siswa (17 laki-laki, 19 perempuan) dan Kelas IV-B ditetapkan sebagai kelompok kontrol dengan jumlah 36 siswa (17 laki-laki, 19 perempuan), sehingga total sampel penelitian secara keseluruhan berjumlah 72 siswa.

Pengumpulan data riset dilaksanakan secara sistematis melalui tiga teknik utama, yaitu tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa dalam bentuk soal uraian (*esai*) *pra-test* (O₁, O₃) dan *pasca-test* (O₂, O₄) yang dinilai menggunakan rubrik penskoran analitik rentang skala 0–4. Teknik observasi ditujukan untuk memantau langsung keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan kesesuaian RPP menggunakan lembar pengamatan aktivitas, sedangkan teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder berupa arsip sekolah, data demografi subjek, serta bukti foto visual aktivitas belajar mengajar di lapangan (Norma et al., 2025). Sebelum diimplementasikan pada sampel riset, instrumen soal esai terlebih dahulu melalui uji validitas isi (*content validity*) melalui *expert judgment* oleh ahli materi serta ahli evaluasi pembelajaran. Setelah dinyatakan layak dan direvisi, instrumen diuji coba secara terbatas untuk memastikan kejelasan instruksi, kesesuaian waktu pengerjaan, tingkat keterbacaan kognitif siswa kelas IV, serta reliabilitas penskoran analitiknya.

Data kuantitatif yang terkumpul dari hasil tes selanjutnya dianalisis secara statistik menggunakan program bantu IBM SPSS (Ghozali, 2021). Analisis data diawali dengan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas menggunakan formula *Kolmogorov-Smirnov* untuk mendeteksi apakah sebaran data skor berdistribusi normal, di mana H₀ diterima jika nilai signifikansi Sig. > 0,05 (Handayani & Subakti, 2020). Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* untuk memeriksa kesamaan varians antar kelompok kelompok (Sig. > 0,05). Apabila asumsi homogenitas dilanggar, maka analisis



dilanjutkan menggunakan alternatif *Welch's t-test*. Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji *Paired Sample T-Test* untuk mendeteksi signifikansi perbedaan rata-rata skor berpikir kritis internal kelompok sebelum dan sesudah perlakuan. Jika data tidak berdistribusi normal, pengujian dialihkan ke uji non-parametrik *Wilcoxon Signed Rank Test*. Uji *Independent Sample T-Test* digunakan untuk membandingkan efektivitas nilai akhir pasca-test secara inter-kelompok antara kelas eksperimen dan kontrol. Tingkat peningkatan keterampilan berpikir kritis dihitung menggunakan analisis uji *N-Gain* (Normalized Gain) dengan rumus perolehan skor:

$$Ngain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest} \quad (1)$$

Hasil perolehan skor *N-Gain* tersebut kemudian diklasifikasikan berdasarkan kriteria gain ternormalisasi (Tinggi jika $g \geq 0,70$; Sedang jika $0,30 \leq g < 0,70$; Rendah jika $g < 0,30$) serta persentase kualifikasi untuk mengukur tingkat keefektifan intervensi penggunaan media permainan papan catur edukatif di sekolah dasar (Sukarelawan et al., 2024).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data keterampilan berpikir kritis siswa dikumpulkan melalui instrumen tes esai sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) pelaksanaan intervensi pembelajaran pada kedua kelompok sampel. Gambaran umum hasil analisis deskriptif pada kelompok eksperimen yang dibelajarkan berbantuan media papan catur edukatif disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Deskripsi Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Perlakuan	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	36	55	64	59.53	2.731
Posttest Eksperimen	36	78	91	84.03	3.368

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

Berdasarkan Tabel 2, keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan menunjukkan nilai minimum 55 dan maksimum 64 dengan perolehan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 59,53 serta standar deviasi 2,731. Setelah diterapkan proses pembelajaran berbantuan media papan catur edukatif pada pos-test, nilai minimum siswa meningkat secara signifikan menjadi 78 dan nilai maksimum mencapai 91. Perolehan nilai rata-rata pasca-intervensi pada kelompok eksperimen melonjak menjadi 84,03 dengan standar deviasi sebesar 3,368. Temuan ini secara deskriptif mengindikasikan adanya peningkatan rata-rata pencapaian kemampuan berpikir kritis yang cukup tinggi pada kelompok siswa setelah diberikan intervensi permainan papan edukatif. Sebagai pembanding, ringkasan data hasil analisis deskriptif untuk

kelompok kontrol yang mengikuti metode pembelajaran konvensional disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

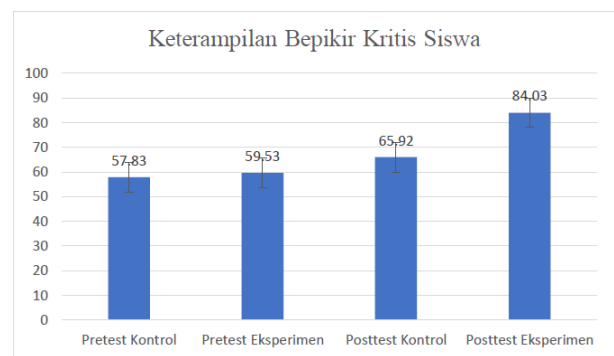
Perlakuan	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	36	54	62	57.83	2.396
Posttest Kontrol	36	62	71	65.92	2.545

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

Merujuk pada paparan data Tabel 3, kemampuan

berpikir kritis kelompok kontrol pada tes awal (*pre-test*) memiliki rentang skor dari nilai minimum 54 hingga nilai

maksimum 62, dengan raihan rata-rata sebesar 57,83 serta standar deviasi 2,396. Setelah menempuh rangkaian pembelajaran menggunakan pendekatan konvensional, nilai pasca-test (*post-test*) kelas kontrol menunjukkan perubahan nilai minimum menjadi 62 dan maksimum menjadi 71. Nilai rata-rata akhir yang didapatkan oleh kelas kontrol adalah sebesar 65,92 dengan standar deviasi 2,545. Meskipun mengalami kenaikan, visualisasi perbandingan akumulasi skor rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memperlihatkan bahwa peningkatan pada kelas kontrol relatif jauh lebih rendah, sebagaimana digambarkan secara jelas melalui Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Nilai Keterampilan Berpikir Kritis Siswa

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

Setelah melakukan analisis deskriptif, data gain dari hasil tes awal dan tes akhir dihitung menggunakan rumusan *normalized gain* (*N-Gain*) untuk menetapkan efektivitas intervensi. Perolehan indeks kualitatif perbandingan peningkatan keterampilan berpikir kritis inter-kelompok dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Analisis Indeks *N-Gain* Kelompok Penelitian

Kelas	N- Gain	Klasifikasi
Kontrol	0,19	Rendah
Eksperimen	0,61	Sedang

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)



Berdasarkan kalkulasi *N-Gain* pada Tabel 4, nilai rata-rata gain ternormalisasi kelompok eksperimen mencapai angka 0,61 yang termasuk ke dalam klasifikasi sedang. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya memperoleh nilai indeks *N-Gain* sebesar 0,19 yang menempatkannya pada klasifikasi rendah. Perbedaan gap indeks gain yang cukup lebar ini membuktikan secara empiris bahwa pemanfaatan media papan catur edukatif jauh lebih efektif untuk menstimulus pening katan kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar dibandingkan orientasi pembelajaran konvensional.

Pengujian statistik inferensial untuk penarikan kesimpulan hipotesis diawali dengan menguji prasyarat analisis data melalui program IBM SPSS v26. Pengujian pertama adalah uji normalitas sebaran data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan kriteria keputusan jika nilai signifikansi (*Sig.*) lebih besar dari 0,05 maka data dinyatakan terdistribusi normal. Output hasil analisis normalitas disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Kelas	Saphiro Wilk			Kesimpulan
		Statistic	df	Sig.	
Keterampilan Bepikir Kritis	Eksperimen	.975	36	.567	Terdistribusi Normal
	Kontrol	.956	36	.157	Terdistribusi Normal

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

Berdasarkan akumulasi nilai pada Tabel 5, kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi 0,567 dan kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi 0,157. Karena nilai signifikansi kedua kelompok sampel bernilai lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), maka disimpulkan bahwa data keterampilan berpikir kritis pada kedua kelas berdistribusi secara normal.

Selanjutnya, uji homogenitas varians dilakukan dengan uji statistik *Levene* berbasis nilai rata-rata (*Based on Mean*) untuk memastikan bahwa varians data antar kelompok bersifat setara. Output ringkasan hasil pengujian homogenitas tersebut disajikan pada Tabel 6.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Varians Keterampilan Berpikir Kritis

Variabel	Levene		Kesimpulan
	Statistic	Sig.	
Keterampilan Berpikir Kritis	<i>Based on Mean</i>	2.922 .092	Homogen
	<i>Based on Median</i>	2.779 .100	
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2.779 .100	
	<i>Based on trimmed mean</i>	2.881 .094	

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

signifikansi yang diperoleh melampaui ambang batas standar 0,05 ($0,092 > 0,05$), maka varians data keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dikonfirmasi bersifat homogen.

Terpenuhinya seluruh uji asumsi prasyarat parametrik, baik uji normalitas maupun uji homogenitas, mendasari pelaksanaan uji hipotesis menggunakan analisis statistik *Independent Sample T-Test* terhadap data *N-Gain* dari kedua kelompok penelitian. Pengujian ini ditujukan untuk memverifikasi ada tidaknya perbedaan signifikansi pengaruh intervensi secara inter-kelompok. Ringkasan output hasil uji hipotesis ini tertera pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Independent Sample T-Test Data N-Gain

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
Hasil Belajar	Equal variances assumed	35.659	0,000	41,211	70	0,000	0,4161	0,010
	Equal variances not assumed			41,211	40,902	0,000	0,4161	0,010

Sumber: Hasil Pengolahan Data (2026)

Hasil analisis pada Tabel 7 menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Selain itu, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 41,211 dengan $df = 70$, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil uji *N-Gain* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai mean *difference* sebesar 18,111 mengindikasikan bahwa rata-rata hasil uji *N-Gain* siswa pada kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan catur edukatif memberikan

pengaruh positif terhadap hasil uji *N-Gain* siswa kelas IV UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar.

Dampak positif dari penerapan media papan catur edukatif ini berkaitan erat dengan terjadinya

transformasi dinamika belajar di ruang kelas. Implementasi permainan papan edukatif mampu membalikkan pola pembelajaran konvensional yang mulanya didominasi oleh

metode ceramah satu arah berbasis guru (*teacher-centered*)

Hasil pengujian *Levene* pada Tabel 6 menunjukkan parameter nilai statistik sebesar 2,922 dengan



koefisien signifikansi (*Sig.*) sebesar 0,092. Mengingat nilai menjadi lingkungan belajar interaktif yang berpusat pada siswa (*student-centered*). Unsur tantangan, poin kelompok, dan mekanisme aturan bermain di dalam papan catur terbukti mampu mendongkrak fokus, motivasi intrinsik,



serta antusiasme belajar siswa secara kolektif. Berdasarkan tinjauan psikologi perkembangan kognitif, media ini sangat relevan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada fase operasional konkret, di mana pemahaman konseptual yang bermakna akan jauh lebih mudah diinternalisasi melalui visualisasi objek nyata, aktivitas fisik langsung, serta pengalaman bermain yang menantang.

Bila ditinjau berdasarkan landasan teori konstruktivisme, peningkatan performa berpikir kritis siswa kelas eksperimen didorong oleh kesempatan luas untuk mengonstruksi pemahaman materi mereka secara mandiri. Media papan catur edukatif mengondisikan siswa untuk aktif berinteraksi dengan stimulasi masalah, berdiskusi kelompok, menguji informasi, mengevaluasi alternatif solusi, hingga menarik kesimpulan rasional demi mengambil keputusan langkah bermain yang tepat. Rangkaian aktivitas tersebut secara simultan mengasah aspek-aspek berpikir kritis dalam taksonomi Robert Ennis, mulai dari kemampuan memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan pendukung dasar (*basic support*), melakukan inferensi (*inference*), memberikan penjelasan lanjutan (*advanced clarification*), hingga merumuskan strategi dan taktik (*strategies and tactics*) di dalam permainan. Keberhasilan intervensi ini sejalan dengan temuan Rifa (2026) serta Yusup dan Mastroah (2025) yang menegaskan bahwa integrasi *game-based learning* berbasis permainan papan efektif memicu partisipasi aktif sekaligus melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*) siswa sekolah dasar secara kontekstual.

Meskipun menunjukkan pengaruh yang signifikan, implementasi riset ini tetap menyisakan beberapa keterbatasan operasional di lapangan. Pertama, cakupan sampel riset masih terbatas pada dua kelas paralel di satu instansi sekolah dasar, sehingga generalisasi dampak intervensi pada sekolah dengan karakteristik sosiodemografi berbeda memerlukan penelitian lanjutan dengan skala populasi yang lebih luas. Kedua, keterbatasan durasi eksperimen yang hanya berlangsung dalam lima kali pertemuan menyebabkan dampak jangka panjang intervensi terhadap retensi pemahaman siswa belum dapat dianalisis secara mendalam. Selain itu, riset ini hanya berfokus mengisolasi keterampilan berpikir kritis sebagai variabel dependen tunggal. Peneliti menyarankan bagi pengembangan riset selanjutnya untuk mengadopsi desain eksperimen murni (*true experimental design*) atau pendekatan metode campuran (*mixed methods*) guna mengontrol variabel luar psikologis serta menganalisis faktor-faktor sekunder lain seperti motivasi, gaya belajar, maupun minat belajar siswa secara komprehensif.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media papan catur edukatif memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar. Implementasi media berbasis permainan papan ini terbukti efektif mengubah dinamika kelas dari yang semula berpusat pada

guru menjadi berpusat pada siswa, sehingga proses pembelajaran IPAS berlangsung secara lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan. Sebelum diberikan perlakuan, keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua kelas sampel tergolong masih rendah. Namun, setelah intervensi diberikan, kelompok eksperimen yang dibelajarkan berbantuan media papan catur edukatif mengalami peningkatan performa kognitif yang sangat kontras dengan pencapaian rata-rata *post-test* sebesar 84,03 dan indeks *N-Gain* sebesar 0,61 (kategori sedang). Sebaliknya, kelompok kontrol yang mengikuti model pembelajaran konvensional hanya memperoleh rata-rata *post-test* sebesar 65,92 dengan indeks *N-Gain* sebesar 0,19 (kategori rendah). Signifikansi pengaruh ini diperkuat oleh hasil uji hipotesis *Independent Sample T-Test* yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 yang berada jauh di bawah ambang batas kesalahan 0,05.

Hasil penelitian ini secara teoretis memperkuat prinsip konstruktivisme dan media pembelajaran inovatif, di mana pengetahuan serta ketajaman penalaran kognitif siswa dibangun secara mandiri melalui pengalaman fisik langsung, stimulasi visual, serta interaksi sosial selama permainan berlangsung. Secara praktis, media papan catur edukatif terbukti layak dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran kontekstual yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 guna melatih kecakapan berpikir tingkat tinggi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan temuan tersebut, peneliti menyarankan bagi para guru sekolah dasar untuk mulai mengintegrasikan media berbasis *game-based learning* seperti papan catur edukatif ini dalam pembelajaran IPAS demi memicu motivasi intrinsik dan partisipasi aktif peserta didik. Pihak manajemen sekolah diharapkan turut memberikan dukungan moril maupun materil melalui penyediaan fasilitas penunjang serta penyelenggaraan pelatihan pengembangan media kreatif bagi staf pengajar. Bagi peserta didik, ruang belajar berbasis permainan ini diharapkan dapat terus dimanfaatkan untuk memupuk rasa percaya diri, keterampilan kolaborasi kelompok, serta kebiasaan berpikir kritis yang reflektif. Akhirnya, bagi peneliti selanjutnya yang tertarik mengembangkan topik serupa, disarankan untuk memperluas cakupan populasi sampel, memperpanjang durasi eksperimen, serta mengadopsi desain eksperimen murni untuk menguji efektivitas media permainan ini terhadap variabel-variabel psikologis dan kompetensi abad ke-21 lainnya secara lebih komprehensif.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus ditujukan kepada Kepala Sekolah, Bapak Baharuddin, S.Pd selaku wali kelas IV-A, Ibu Nur Aivi, S.Pd selaku wali kelas IV-B, serta seluruh staf pengajar dan peserta didik di UPT SPF SD Negeri Kompleks IKIP 1 Kota Makassar yang telah memberikan izin, kerja sama yang sangat baik, serta fasilitas ruang kelas selama proses



intervensi pembelajaran berlangsung. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para dosen pembimbing dan ahli validator yang telah memberikan koreksi, masukan teoretis, serta arahan yang sangat berharga demi penyempurnaan instrumen dan naskah artikel ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif bagi perkembangan inovasi pembelajaran di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2019). *Media Pembelajaran*. PT RajaGrafindo Persada.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. Prentice Hall.
- Facione, P. A. (1989). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. <https://stearnscenter.gmu.edu/wp-content/uploads/12-The-Delphi-Report-on-Critical-Thinking.pdf>
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 26* (10th ed.). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- GoodStats. (2023). *Rendahnya kemampuan berpikir kritis menjadi tantangan pendidikan Indonesia*. <https://goodstats.id>
- Hamalik, O. (2013). *Proses belajar mengajar*. Bumi Aksara.
- Handayani, E. S., & Subakti, H. (2020). "Pengaruh Disiplin Belajar terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar". *Jurnal Basicedu*, 4(1), 151–164. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.633>
- Hidayah, R., Salimi, M., & Susiani, T. S. (2022). "Critical Thinking Skill: Konsep dan Indikator Penilaian". *Jurnal Taman Cendekia*, 6(1), 127–133. <https://doi.org/10.30738/tc.v1i2.1945>
- Muna, I. A. (2022). "Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses IPA". *EWasathiya: Jurnal Studi Agama*, 5(1), 73–91.
- Norma, G. P., Prasetya, S. P., Murtini, S., & Almegi. (2025). "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Peserta Didik Kelas X Fase E1 Semester Ganjil TP 2024/2025 Di SMA Negeri 2 Pangkalan". *EL-JUGHRAFIYAH*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.24014/jej.v5i1.35776>
- Nurrahman, M. N., Meisyaroh, S., Sagala, V. S., & Marini, A. (2022). "Keefektifan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Permainan Papan Pada Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar". *Jurnal Pendidikan Dasar Dan Sosial Humaniora*, 2(2), 437–446.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume III): Creative thinking*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org>
- Prayogi, R. D. (2020). "Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan". *Manajemen Pendidikan*, 14(2). <https://doi.org/10.23917/jmp.v14i2.9486>
- Putri, A. R., Wahyuni, S., & Lestari, D. (2022). "Analisis keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran di sekolah menengah". *Jurnal Pendidikan*, 13(2), 145–156.
- Rifa, A. (2026). "Pengaruh Game-Based Learning Berbantuan Permainan Papan Terhadap Partisipasi Aktif dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV". *Jurnal Inovasi Pembelajaran Dasar*, 4(1), 12–25.
- Saputra, H. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*. Perpustakaan IAI Agus Salim, 1–7. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/TJ76P>
- Sari, M., & Nugroho, A. (2021). "Profil keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran konvensional". *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(1), 22–31.
- Serina, A., Septiani Mulbasari, A., & Marhamah, M. (2024). "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa melalui Model Pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) di Kelas VII SMPN 44 Palembang". *Journal on Teacher Education*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/jote.v6i1.30863>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukarelawan, M. I., et al. (2024). *Analisis Data Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan N-Gain Ternormalisasi*. Penamuda Media.
- Yusup, M., & Mastoah, I. (2025). "Efektivitas Permainan Papan Edukatif untuk Menstimulus Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi di Sekolah Dasar". *Jurnal Penelitian dan Asesmen Pendidikan*, 3(2), 88–101.