

Pengaruh Media Berbasis Permainan Edukatif *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran IPAS

Putri Rahayu*, Taufik Hidayat, Makmun, Mustamiroh

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia

*Correspondence: putrira750@gmail.com

Abstract

The low critical thinking skills of fifth-grade students at a private elementary school in Samarinda, especially in the IPAS (Social Studies and Science) subject, led to this research to examine the effect of the word wall-based educational game media on the student's critical thinking skills. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental design, specifically a nonequivalent control group design. The sampling technique used in this study is saturated sampling, where the entire population of fifth-grade students is selected as the research sample. Data in this study were collected through questionnaires, tests, and documentation. Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, independent sample t-tests, and n-gain score tests. The result shows that the significance value in the independent sample t-test is $0.002 \leq 0.005$, indicating a significant effect of word wall-based educational game media on students' critical thinking skills in the IPAS subject. Furthermore, the word wall media is effective in improving students' critical thinking skills, with an experimental class n-gain score of 0.48 (moderate category) and a control class n-gain score of 0.27 (low category). The findings of this study suggest that the use of Wordwall media can enhance student motivation and engagement in the learning process, which can subsequently contribute to the improvement of their critical thinking skills. Based on these findings, the researcher recommends that future studies explore other learning materials or topics as a focus for research so that the findings can be more varied.

Keywords: IPAS; Critical Thinking Skills; Learning Media; Elementary School; Wordwall.

Abstrak

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas V di salah satu sekolah dasar swasta di kota Samarinda, terutama dalam mata pelajaran IPAS, mendorong dilakukannya penelitian ini untuk mengkaji pengaruh media berbasis permainan edukatif *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (quasi eksperimen) dengan jenis *nonequivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh, di mana seluruh populasi siswa kelas V dipilih sebagai sampel penelitian, data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui kuesioner, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji *independent sample t-test* dan uji *n-gain score*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada uji *independent sample t-test* sebesar $0.002 \leq 0.005$ yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan pada media

berbasis permainan edukatif *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa mata pelajaran IPAS. Selain itu media *wordwall* dinilai efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan perolehan nilai *n-gain* kelas eksperimen sebesar 0.48 (kategori sedang) dan *n-gain* kelas kontrol sebesar 0.27 (kategori rendah). Temuan penelitian ini mengindikasi bahwa penggunaan media *wordwall* dapat meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang selanjutnya dapat berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan temuan tersebut, peneliti merekomendasikan agar peneliti selanjutnya dapat mengkaji dengan materi atau topik pembelajaran lainnya sebagai fokus penelitian, sehingga temuan penelitian dapat lebih beragam.

Kata Kunci: IPAS; Kemampuan Berpikir Kritis; Media Pembelajaran; Sekolah Dasar; *Wordwall*.

Introduction

Revolusi industri 4.0 atau yang dikenal dengan sebutan era *cyber*, adalah suatu periode yang ditandai dengan kemunculan dan perkembangan teknologi canggih seperti robot serta mesin pintar yang sering disebut sebagai kecerdasan buatan (*artificial intelligence/AI*). Era ini merupakan sebuah era transformasi besar, dimana teknologi digital menjadi faktor utama yang mempengaruhi hampir seluruh aspek kehidupan manusia. Pada era ini penggunaan teknologi digunakan untuk mempermudah dan meringankan berbagai pekerjaan yang dilakukan oleh manusia. Dito & Pujiastuti (2021) menjelaskan bahwa kehadiran revolusi industri 4.0 menyebabkan terjadinya perubahan diberbagai bidang kehidupan, termasuk dampak yang cukup besar yakni di bidang pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, revolusi industri 4.0 dirancang untuk mempersiapkan individu agar dapat bersaing di tingkat global, sekaligus mendukung pengembangan model pembelajaran abad 21. Pendekatan pembelajaran abad 21 merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. (2023) berpendapat bahwa dalam pendidikan abad 21 terdapat empat keterampilan utama yang harus dimiliki oleh siswa atau yang dikenal dengan istilah keterampilan 4C yaitu, keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), kolaborasi (*collaboration*), dan komunikasi (*communication*).

Salah satu keterampilan utama dalam pembelajaran abad 21 adalah keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang difokuskan pada pemecahan masalah, yang bertujuan untuk melatih dan mengembangkan daya berpikir siswa. Berdasarkan pendapat Berliana, *et al.* (2024), keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan yang sangat relevan dengan mata pelajaran IPAS, karena materi yang diajarkan berkaitan langsung dengan fenomena kehidupan nyata yang dihadapi oleh siswa. Selain itu dalam pembelajaran IPAS juga menekankan untuk melakukan berbagai keterampilan seperti menganalisis, meneliti, dan berkomunikasi. Keterampilan-keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Halim (2022) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis sebaiknya diterapkan sejak jenjang pendidikan dasar. Hal ini penting karena dapat membantu membentuk generasi yang aktif dan berkompetisi dalam proses pembelajaran, serta mempersiapkan siswa untuk lebih siap beradaptasi dan menghadapi perubahan pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Di lokasi penelitian ditemukan permasalahan mengenai rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini diketahui melalui pemberian tes kemampuan berpikir kritis yang disusun oleh peneliti. Tes tersebut terdiri dari 5 soal uraian yang diberikan kepada 48 siswa kelas V. Hasil tes menunjukkan bahwa hanya 2 siswa yang berhasil memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimum (KKM) sedangkan 46 siswa lainnya mengalami kesulitan dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Masalah serupa juga ditemukan dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rohman (2024) di SDN 4 Jalaksana yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Hal ini juga dibuktikan saat siswa diberikan soal cerita, di mana siswa kesulitan untuk memahami dan menyelesaikan soal-soal dengan baik.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Salah satu upaya yang dapat diterapkan adalah dengan penggunaan media pembelajaran yang lebih inovatif, seperti penggunaan media berbasis permainan edukatif. Pepi, *et al* (2024) berpendapat bahwa permainan edukatif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena permainan edukatif dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, menantang, dan

menyenangkan bagi siswa. Penggunaan media ini bertujuan untuk mendorong keterlibatan siswa dalam permainan sekaligus memfasilitasi pemahaman konsep, pemecahan masalah, kerjasama, dan pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa.

Ada beragam jenis permainan edukatif yang dimanfaatkan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, salah satunya adalah permainan edukatif *wordwall*. *Wordwall* merupakan media edukatif *digital* yang menyediakan berbagai *fitur* permainan seperti kuis, menjodohkan, memasangkan pasangan, acak kata, pencarian kata, dan lain sebagainya. Fitur-fitur dalam media tersebut, memungkinkan guru untuk memilih permainan yang sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa. Yulianti, *et al* (2024) menyatakan bahwa media *wordwall* sangat menarik untuk digunakan dalam pembelajaran, terutama di sekolah dasar karena media tersebut sesuai dengan karakteristik siswa yang cenderung lebih menyukai kegiatan seperti permainan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kusnadi & Azzahra (2024) yang menyatakan bahwa penggunaan media yang menarik seperti *wordwall* di sekolah dasar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran yang dan pada akhirnya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini juga telah memberikan solusi untuk mengatasi masalah rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningtyas & Yuniawatika (2024) dengan judul “Pengaruh *Wordwall Game-Based Learning* Terhadap *Higher Order Thinking Skills*” serta penelitian yang dilakukan oleh Rohman (2024) dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Wordwall* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar”. Kemudian, berdasarkan pencarian di *google scholar* terdapat 63 penelitian terdahulu yang mengkaji media *wordwall* dan berpikir kritis siswa, hanya saja belum banyak penelitian yang mengkaji media *wordwall* dan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel dependen dan variabel independen. Selanjutnya, pada penelitian terdahulu lebih banyak melakukan penelitian pada mata pelajaran Matematika dan IPA, hanya terdapat 1 penelitian yang mengkaji

pada mata pelajaran IPAS khususnya pada mata pelajaran IPS. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya penelitian yang mengkaji pengaruh *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa khususnya pada materi IPAS.

Berdasarkan permasalahan, penelitian terdahulu, serta kurangnya penelitian yang mengkaji pengaruh *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Berbasis Permainan Edukatif *Wordwall* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran IPAS Materi Perubahan Kenampakan Alam pada Siswa Kelas V SD”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh media berbasis permainan edukatif *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPAS materi perubahan kenampakan alam pada siswa kelas V SD.

Method

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain quasi eksperimen dengan model desain penelitian *nonequivalent control group design*. Dalam penelitian ini kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum pemberian perlakuan, terlebih dahulu diberikan soal *pretest* yang berfungsi untuk mengukur sejauh mana kemampuan awal siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis. Setelah *pretest* kelas eksperimen kemudian diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan media permainan edukatif *wordwall*, sedangkan kelas kontrol melakukan pembelajaran konvensional melalui metode ceramah. Setelah diberikan perlakuan selanjutnya dilakukan *posttest* di dua kelas tersebut untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa berkembang setelah pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media berbasis permainan edukatif *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPAS, khususnya materi perubahan kenampakan alam pada siswa kelas V di salah satu sekolah dasar swasta kota Samarinda. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pembelajaran 2024/2025 dengan populasi seluruh siswa kelas V SD di sekolah tersebut yang berjumlah 48 siswa.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, di mana sampel dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Penelitian ini melibatkan dua kelas sebagai subjek

penelitian, yaitu kelas V Khalid bin Walid sebagai kelas eksperimen dan kelas V Abdullah bin Abbas sebagai kelas kontrol. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 25 soal pilihan ganda yang akan diuji kelayakannya melalui dosen ahli, yang terdiri atas uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Dalam menganalisis data, penelitian ini menggunakan dua teknik analisis yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial.

Results

Uji Coba Instrumen

Sebelum dilaksanakannya penelitian, peneliti telah melakukan uji coba kelayakan instrumen yang terdiri atas uji validitas isi, konstruk, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal. Adapun secara rinci akan dijelaskan sebagai berikut.

Tabel 1 Hasil Uji Coba Instrumen

Jenis Uji	Hasil Uji	Kategori
Validitas Isi	86%	Sangat Layak
Validitas Konstruk	17 soal memperoleh $r_{hitung} > 0.361$	valid
	8 soal memperoleh $r_{hitung} < 0.361$	Tidak Valid
Reliabilitas	$Cronbach Alpha = 0.820 > r_{tabel} = 0,361$	Sangat Tinggi
Tingkat Kesukaran	3 Soal	Sukar
	10 Soal	Sedang
	4 Soal	Mudah
Daya Pembeda	10 Soal	Cukup
	4 Soal	Baik

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh informasi bahwa dari 25 soal yang diuji terdapat 17 soal yang dinyatakan layak untuk digunakan sebagai instrumen tes pengukuran kemampuan berpikir kritis siswa.

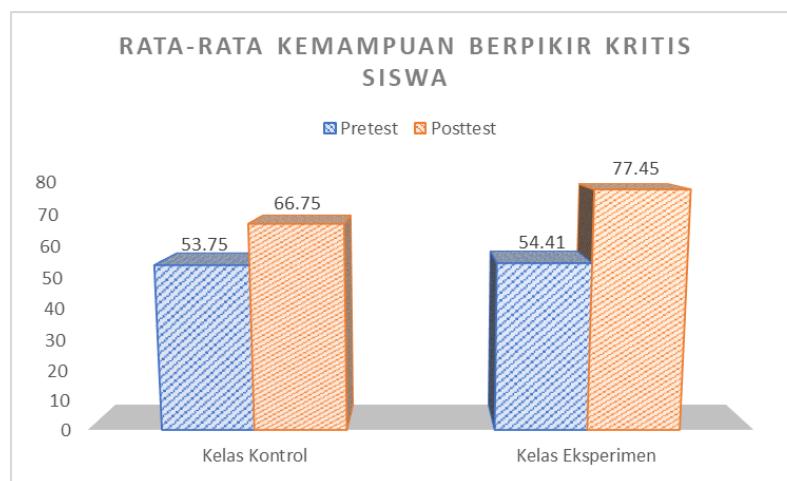
Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Hasil penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Analisis data yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Adapun hasil analisis deskripsi kemampuan berpikir kritis pada dua kelas tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Data Pretest dan Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Kelas	N	Pretest					Posttest				
		Maks	Min	\bar{x}	s	Maks	Min	\bar{x}	s		
Kontrol	23	76	35	53.75	11.75	88	47	66.75	11.85		
Eksperimen	24	76	35	54.41	12.05	100	59	77.45	10.65		

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh informasi bahwa terdapat perbedaan pada perubahan nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen. Secara grafis perbedaan kedua kelas tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 1. Rata-Rata Skor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa**

Berdasarkan Tabel 2 dan Gambar 1 diperoleh informasi bahwa selisih rata-rata skor *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 1,23%, hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata antar kedua kelas tidak jauh berbeda. Selanjutnya selisih rata-rata skor *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen sebesar 16,03%, terjadi peningkatan sebesar 14,8%. Hal ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Untuk mengetahui perbedaan secara signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen telah dilakukan analisis inferensial sebagai berikut.

Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu uji *independent sample t-test*. Namun sebelum uji tersebut dilakukan,

perlunya uji asumsi berupa uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk memeriksa apakah data *pretest-posttest* berdistribusi normal. Sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui data hasil penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki variasi atau penyebaran data yang sama atau tidak. Berikut uraian hasil dari uji asumsi tersebut.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan rumus *Shapiro wilk* diperoleh nilai *sig.p* lebih besar dari 0.05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kedua kelas (eksperimen dan kontrol) berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji homogenitas diperoleh nilai *sig.p* lebih besar dari 0.05 yang berarti varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Oleh karena kedua asumsi terpenuhi yakni data berdistribusi normal dan homogen maka uji selanjutnya ialah uji *independent sample t-test*. Berikut rangkuman hasil perhitungannya.

Tabel 3 Hasil Uji Independent Sample T-Test

<i>t</i>	<i>df</i>	<i>sig (2 tailed)</i>	Kesimpulan
3,259	45	0,002	H_0 ditolak

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai $sig(2 - tailed) = 0.002 < \alpha = 0.05$, maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh penggunaan media *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi perubahan kenampakan alam pada siswa kelas V SD swasta di kota Samarinda.

Untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol digunakan uji *N-gain Score*. Berikut rangkuman hasil perhitungannya.

Tabel 4 Uji N-Gain Score

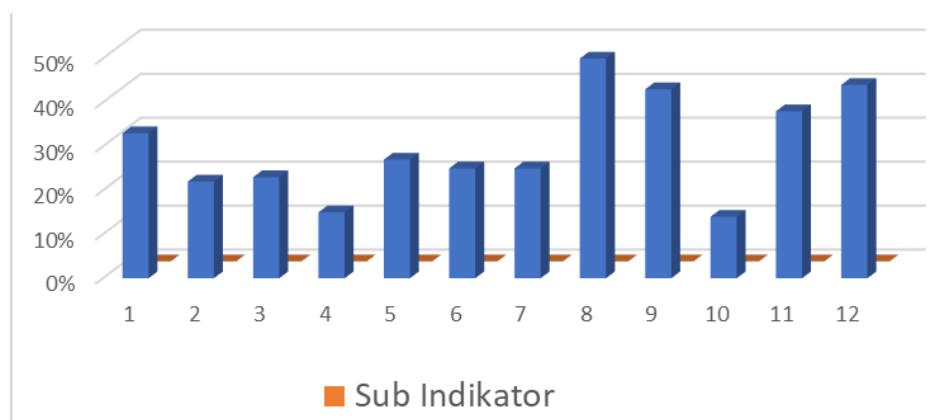
Kelas	<i>N-gain Score</i>	<i>N-gain Score</i> Persen	Kategori
Eksperimen	0.48	48	Sedang
Kontrol	0.27	27	Rendah

Berdasarkan tabel 4, hasil uji *N-gain Score* pada kelompok kontrol memiliki nilai *N-gain Score* sebesar 0.27 yang menandakan bahwa nilai *N-gain* kelas kontrol

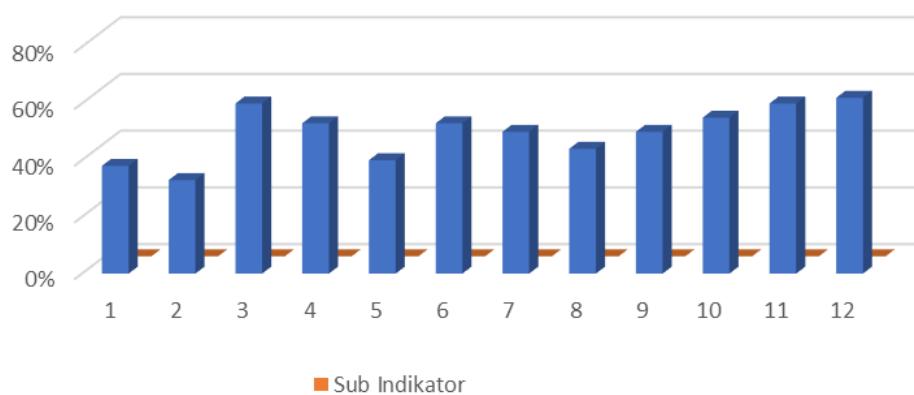
termasuk kategori rendah. Adapun hasil uji *N-gain Score* pada kelas eksperimen sebesar 0,48 yang termasuk dalam kategori sedang.

Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Tiap Indikator

Selain nilai hasil tes kemampuan berpikir kritis siswa secara umum. Uji *N-gain* juga diterapkan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada tiap indikator. Hasil uji *N-gain* pada setiap indikator berpikir kritis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Persentase *N-Gain* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Kontrol Tiap Sub Indikator



Gambar 3. Persentase *N-gain* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen Tiap Sub Indikator

Berdasarkan Gambar 2 dan Gambar 3 diatas *N-gain* setiap sub-indikator berpikir kritis di kelas eksperimen secara keseluruhan lebih tinggi daripada kelas kontrol. Pada

kelas eksperimen *N-gain* tertinggi terdapat pada sub-indikator berinteraksi dengan orang lain dengan *N-gain* sebesar 0.62, sedangkan skor terendah pada sub-indikator menganalisis argumen dengan *N-gain* sebesar 0.33. Pada kelas kontrol skor tertinggi terdapat pada sub-indikator membuat dan mempetimbangkan nilai keputusan dengan *N-gain* sebesar 0.50, sedangkan skor terendah pada sub-indikator mengidentifikasi asumsi dengan *N-gain* sebesar 0.14.

Discussion

Penelitian ini menunjukkan penggunaan media berbasis permainan edukatif *wordwall* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran IPAS khususnya pada materi perubahan kenampakan alam. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai 0.002 lebih kecil dari 0.05 ($0.002 \leq 0.05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kusumaningtyas dan Yuniawatika (2024) yang menyatakan bahwa media digital *wordwall* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Keberhasilan penggunaan media *wordwall* dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor, seperti motivasi, interaksi dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran. Selama penerapan media *wordwall*, peneliti mengamati bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, terutama ketika dihadapkan pada tantangan yang harus diselesaikan baik secara individu maupun diskusi kelompok. Tantangan yang diberikan kepada siswa memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir kritis dalam mencari solusi dari permasalahan yang disajikan.

Selanjutnya, berdasarkan pengujian *n-gain score* terdapat peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen dengan nilai *n-gain* sebesar 0.48 yang termasuk kategori sedang, jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang memiliki nilai *n-gain* 0.27 yang termasuk kategori rendah.

Dalam penelitian ini peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa terjadi di seluruh indikator. Pertama, pada indikator memberi penjelasan sederhana dengan (1) sub-indikator memfokuskan pertanyaan, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa diarahkan untuk merumuskan pertanyaan berdasarkan informasi yang

diberikan, adanya diskusi kelompok, yang mana melatih siswa untuk menganalisis, saling bertukar pendapat sehingga dapat merumuskan sebuah pertanyaan yang jelas dan tepat berdasarkan informasi yang disajikan. Pada (2) sub indikator menganalisis argumen, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk memberikan solusi berdasarkan permasalahan yang diberikan. Selain itu, adanya diskusi kelompok dan permainan menggunakan *wordwall* dapat melatih siswa dalam menganalisis, memberikan solusi serta memberikan penjelasan berdasarkan permasalahan yang ada. Kemudian (3) sub-indikator bertanya menjawab klarifikasi, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk menjawab pertanyaan secara rinci berdasarkan pertanyaan yang telah sediakan. Selain itu, adanya diskusi memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinteraksi secara aktif, bertanya, dan menjawab pertanyaan secara mendalam sehingga siswa dapat membuat pertanyaan serta menjawab klarifikasi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator memberikan penjelasan sederhana sejalan dengan yang ditemukan oleh Sa'adah, *et al* (2020) yang menyatakan bahwa media yang dirancang dapat mendorong siswa untuk berpikir kritis, bertanya dan memberikan klarifikasi dari jawaban yang telah diuraikan.

Kedua, indikator membangun keterampilan dasar dengan (1) sub-indikator mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk menilai keabsahan sumber informasi yang disajikan, serta diskusi kelompok yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menganalisis dan menilai keabsahan sumber yang diperoleh dari internet. Selanjutnya (2) sub-indikator mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk mengobservasi dan mempertimbangkan hasil dari observasi. Selain itu, adanya diskusi kelompok melatih siswa dalam menganalisis sehingga meningkatkan kemampuan siswa untuk mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator membangun keterampilan dasar sejalan dengan pendapat Maimunah (2022) yang menyatakan bahwa melalui kegiatan pengamatan, menganalisis dan memberikan solusi dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, khususnya pada sub-indikator mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi.

Ketiga, indikator menyimpulkan, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk menyusun kesimpulan berdasarkan informasi atau permasalahan yang diberikan. Selain itu, adanya diskusi kelompok dan permainan menggunakan media *wordwall* melatih siswa dalam menganalisis sehingga siswa dapat membuat kesimpulan. Kemudian (3) sub-indikator membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa diarahkan untuk membuat dan menilai keputusan berdasarkan permasalahan yang diberikan. Selain itu, adanya diskusi kelompok melatih siswa dalam menganalisis sehingga meningkatkan kemampuan siswa dalam membuat dan menilai keputusan. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator menyimpulkan sejalan dengan pendapat Hodiyanto (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang melibatkan *problem solving* atau memecah masalah seperti yang terdapat dalam media *wordwall*, dapat meningkatkan kemampuan deduksi dan induksi siswa.

Keempat, indikator membuat penjelasan lanjut dengan (1) sub indikator mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dibimbing untuk mencari konsep pembelajaran secara mandiri melalui pemanfaatan media *wordwall* di mana siswa dilatih untuk memberikan penjelasan mengenai konsep-konsep pembelajaran tersebut secara lebih mendalam sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap istilah atau konsep-konsep yang diajarkan. Selanjutnya (2) sub-indikator mengidentifikasi asumsi, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dilatih untuk menemukan fakta dari suatu permasalahan yang diberikan, serta siswa diarahkan untuk menganalisis dan bertukar pendapat melalui diskusi kelompok pada penerapan media *wordwall* dan selama proses pembelajaran. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator membuat penjelasan lanjut sesuai dengan temuan Elis Rina Nuraeni, *at al* (2023) yang menyatakan bahwa penerapan media *wordwall* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan baik. Khususnya pada sub-indikator mengidentifikasi asumsi

Terakhir, indikator strategi dan taktik dengan (1) sub indikator menentukan tindakan, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa diajak untuk menganalisis dan membuat keputusan sehingga siswa dapat menentukan tindakan

berdasarkan permasalahan yang disajikan dengan tepat. Kemudian (2) sub-indikator berinteraksi dengan orang lain, peningkatan kemampuan berpikir kritis terjadi karena siswa dilatih untuk berinteraksi dengan orang lain diluar anggota kelompoknya yang bertujuan untuk menuntun siswa mengembangkan keterampilan sosial. Peningkatan kemampuan berpikir kritis pada indikator strategi dan taktik sejalan dengan pendapat Putri *at al.* (2020) menyatakan bahwa penerapan media *wordwall* mendorong siswa untuk melakukan interaksi dengan orang lain dengan cara berdiskusi, dari diskusi tersebut siswa dapat saling bertukar pendapat sehingga menghasilkan solusi atas permasalahan.

Berdasarkan uraian kelima indikator tersebut, terdapat satu indikator yang menyatakan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol lebih tinggi dari kelas eksperimen, yaitu pada indikator menyimpulkan khususnya pada sub indikator membuat dan menilai keputusan dengan *n-gain* kelas eksperimen sebesar 0.44 dan kelas kontrol sebesar 0.50 dengan kriteria *n-gain* sedang. Meskipun demikian, penggunaan media *wordwall* dan diskusi kelompok memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Adapun penyebab kelompok eksperimen memperoleh skor *n-gain* lebih rendah yaitu karena kelas kontrol memiliki kemampuan akademik yang lebih tinggi dibanding dengan kelas eksperimen serta lebih aktif selama proses pembelajaran.

Conclusion

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis permainan edukatif *wordwall* memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut berdasarkan pada analisis hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa melalui uji hipotesis parametrik menggunakan uji *independent sample t-test* yang menunjukkan nilai *Asymp.Sig* (2-tailed) sebesar 0.002 lebih kecil dari taraf signifikansi 5% atau 0.05, sehingga terdapat pengaruh media berbasis permainan edukatif *wordwall* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS materi perubahan kenampakan alam pada siswa kelas V SD di salah satu sekolah dasar swasta kota Samarinda. Selain itu, hasil pengujian *n-gain* menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kemampuan berpikir kritis siswa

pada kelas eksperimen dengan *n-gain* sebesar 0.48 yang termasuk dalam kategori sedang. Berdasarkan temuan dalam penelitian ini, peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat (a) menggunakan materi atau topik pembelajaran lain sebagai fokus penelitian, sehingga temuan penelitian dapat lebih beragam, (b) memperhatikan kualitas jaringan internet yang baik dan stabil sebagai faktor pendukung dalam penggunaan media pembelajaran digital, dan (c) sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya dengan lebih teliti dan lebih baik lagi dari penelitian ini.

References

- Berliana, Deananda, Agustin, dan Achmad Fanani. (2024). Pengaruh Model PJBL Berbasis Stem Berbantuan Media Phet Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pembelajaran IPAS. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2), 5402–10.
- Dito, Samuel Benny, dan Heni Pujiastuti. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital Learning Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 4(2), 59–65.
- Elis Rina Nuraeni, Tin Rustini, dan Agus Mulyana. (2023). Analisis Penggunaan Game Edukasi Wordwall Pada Pelajaran IPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 201–14.
- Halim, Amar. (2022). Signifikansi dan Implementasi Berpikir Kritis dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3), 404–18.
- Hodiyanto, Hodiyanto, Yudi Darma, dan Syarif Restian Sarisma Putra. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash Bermuatan Problem Posing terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 323–34.
- Kusnadi, Edi, dan Syifa Aulia Azzahra. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PPKn di MA Al Ikhlas Padakembang Tasikmalaya. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 323–39.
- Kusumaningtyas, Anisa Wahyu, dan Yuniawatika Yuniawatika. (2024). Pengaruh

- Wordwall Game-Based Learning terhadap Higher Order Thinking Skils. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 20(1), 62–73.
- Maimunah. (2022). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Koloid dengan Model Pembela jaran SETS. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(4), 2154–64.
- Pepi, Monifah, Supriyatman, dan Ince Rahmani. (2024). Penggunaan Game Edukatif Untuk Meningkatkan Kreativitas Dan Kerja Sama Siswa Kelas IV SD Inpres 1 Talise. *Jurnal Pendidikan Berkelanjutan*, 5(4), 55–71.
- Putri, Firsta Aditya, Dhi Bramasta, dan Santhy Hawanti. (2020). Studi literatur tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran the power of two di SD. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 6(2), 605–10.
- Restu, Naila Kurnia, Ai Sutini, dan Dinie Anggraeni Dewi. (2023). Pengaruh media wordwall sebagai instrumen penilaian PPKn SD terhadap kemampuan literasi digital dan kreatifitas guru dalam mengajar. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 6(1), 94–101.
- Rohman, Indri Faizal. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Wordwall Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 2548–6950.
- Sa'adah, Munirotus, Siti Suryaningsih, dan Buchori Muslim. (2020). Pemanfaatan multimedia interaktif pada materi hidrokarbon untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 184–94.
- Yulianti, Mustamiroh, Iksam, dan Tri Wahyuningsih. (2024). Pengembangan Media Interaktif GAMSUYA Berbasis Wordwall dan Canva Mapel IPAS di SD. *Jurnal Education And Development*, 12(3), 381–88.