

PEMANFAATAN ZOOMAZE UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN CRITICAL THINKING PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Yumna Arifamahira¹, Baiq Wike Pratamaswari², Hidayatussoalihah³,
Nani Nuriani⁴, Siti Istingsih⁵ Edy Herianto⁶
^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Mataram
Yumnaarifa@gmail.com¹, wikepratama03@gmail.com²,
hidayatusolihah3699@gmail.com³, naninuriani858@gmail.com⁴,

ABSTRACT

The rapid development of technology in the digital era has significantly influenced education, especially for early childhood learners. This study examines the impact of the Zoomaze educational game on enhancing critical thinking skills in children aged 5-6 years at RA Darul Achwan. Employing a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest approach, this research involved 15 students from Group B as participants. Data were collected through observation and documentation during pretest and posttest phases. Initial findings indicated that most children had low critical thinking skills, as evidenced by an average pretest score of 28.6. After the intervention using Zoomaze, a maze-based educational game designed to foster logical and strategic thinking, the posttest results revealed a significant improvement, with an average score rising to 43. Statistical analysis using the paired sample t-test confirmed a significant difference ($p < 0.05$) between pretest and posttest results. These findings suggest that Zoomaze effectively stimulates children's critical thinking while maintaining engagement and enjoyment in learning. This study highlights the potential of interactive educational technology to address cognitive development needs in early childhood education.

Keywords: Learning Technology, Educational Games, Critical Thinking Skills, Early Childhood Education.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang pesat di era digital telah memberikan pengaruh signifikan terhadap dunia pendidikan, terutama pada pembelajar usia dini. Penelitian ini mengkaji pengaruh permainan edukatif Zoomaze terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun di RA Darul Achwan. Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen dengan pendekatan pretest-posttest pada satu kelompok, melibatkan 15 siswa kelompok B sebagai partisipan. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi selama tahap pretest dan posttest. Hasil awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah, dengan skor rata-rata pretest sebesar 28,6. Setelah intervensi menggunakan Zoomaze, sebuah permainan edukatif berbasis labirin yang dirancang untuk merangsang pemikiran logis dan strategis, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan, dengan skor rata-rata meningkat menjadi 43. Analisis statistik menggunakan uji t-paired sample mengonfirmasi adanya perbedaan signifikan ($p < 0,05$) antara hasil pretest dan posttest. Temuan ini menunjukkan bahwa Zoomaze secara efektif merangsang kemampuan berpikir kritis anak sambil menjaga keterlibatan dan kesenangan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menegaskan potensi teknologi pembelajaran interaktif

untuk memenuhi kebutuhan perkembangan kognitif dalam pendidikan anak usia dini.

Kata Kunci: Teknologi Pembelajaran, Permainan Edukatif, Kemampuan Berpikir Kritis, Pendidikan Anak Usia Dini,

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat di era digital telah membawa dampak signifikan di berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Salah satu inovasi yang paling menonjol adalah pemanfaatan teknologi pembelajaran, yang mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang dirancang khusus untuk mendukung proses belajar mengajar. Menurut Zubaidah (2019), teknologi pembelajaran membuka peluang bagi pendidik untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, interaktif, dan efektif. Teknologi tidak hanya membuat pembelajaran lebih menyenangkan, tetapi juga meningkatkan keterlibatan anak-anak dalam proses belajar, yang pada akhirnya dapat merangsang perkembangan kognitif dan kemampuan berpikir kritis mereka (Nissa, 2020).

Pada anak usia dini, khususnya pada usia 5-6 tahun, integrasi teknologi dalam pendidikan menjadi sangat penting. Pada fase ini, anak-

anak berada dalam periode perkembangan yang pesat, di mana mereka belajar melalui pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan sekitar. Asmara (2023) menjelaskan bahwa teknologi, jika diterapkan dengan tepat, dapat memperkaya pengalaman belajar anak, membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan menantang, serta memberi kesempatan eksplorasi yang lebih luas. Selain itu, teknologi memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif, yang dapat memfasilitasi perkembangan keterampilan dasar anak-anak dalam berbagai aspek, seperti kognitif, sosial, emosional, dan motorik (Fitri, 2017).

Pendidikan anak usia dini memiliki peran fundamental dalam membentuk dasar kemampuan berpikir anak, termasuk kemampuan untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah. Ennis (2011) menekankan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan keterampilan kognitif yang esensial, yang melibatkan analisis dan penilaian

terhadap informasi yang diterima. Kemampuan ini sangat dibutuhkan di dunia modern, di mana anak-anak tidak hanya dituntut untuk menerima informasi, tetapi juga untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menarik kesimpulan dari informasi tersebut (Zubaidah, 2019). Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini sangat penting untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan di masa depan.

Namun, kenyataannya banyak anak usia dini yang masih kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka. Berdasarkan pengamatan di lapangan, sejumlah anak usia 5-6 tahun masih mengalami kesulitan dalam membedakan huruf dan angka. Sebagai contoh, di salah satu TK di Lombok Utara, anak-anak kesulitan membedakan huruf "b" dan "d", serta angka "0" dan "q". Masalah ini menunjukkan adanya kesulitan dalam pengenalan bentuk, yang menghambat proses belajar mereka. Rahmasari, Pudyaningtyas, dan Nurjanah (2021) dalam penelitiannya juga mencatat bahwa kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun masih tergolong rendah, terutama dalam hal membuat keputusan dan menyusun pola. Penelitian mereka

menunjukkan bahwa anak-anak mengalami kesulitan dalam beberapa aspek berpikir kritis, seperti perbedaan objek (16,50%), menyusun pola (12,60%), dan membuat keputusan (7,80%).

Melihat kenyataan tersebut, penggunaan teknologi pembelajaran yang tepat dapat menjadi solusi yang efektif. Penelitian-penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis permainan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis anak usia dini dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. Susanti (2020) berpendapat bahwa permainan edukatif berbasis teknologi dapat memfasilitasi anak dalam belajar dengan cara yang menyenangkan, namun tetap efektif dalam mengasah keterampilan berpikir kritis mereka. Permainan yang melibatkan pemecahan masalah, seperti yang diterapkan dalam game edukasi, dapat merangsang perkembangan otak anak, khususnya dalam hal kemampuan kognitif dan berpikir logis. Salah satu permainan edukatif yang dapat digunakan untuk merangsang kemampuan berpikir kritis pada anak usia dini adalah Zoomaze. Zoomaze merupakan permainan yang dirancang menggunakan aplikasi

dengan konsep labirin, di mana anak-anak diminta untuk mencocokkan dan menemukan jalan keluar dengan benar. Permainan ini mengharuskan anak-anak untuk berpikir secara logis dan strategis dalam menyelesaikan tantangan, sehingga dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi manfaat permainan Zoomaze dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada anak usia 5-6 tahun. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan metode pembelajaran berbasis teknologi yang lebih efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu dengan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian serta analisis data bersifat kuantitatif/statistik (Sugiyono, 2019). Pendekatan ini digunakan agar

penelitian yang dilakukan dapat dijalankan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experiment design*. Sugiyono (2019) menjelaskan penelitian *quasi experiment design* adalah jenis yang mempunyai kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara random. Adapun jenis penelitian yang digunakan yakni *one group pre-test post-test design*.

Tabel 0.1 Skema Desain One Group Pre-test Post-test Design

Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	01	x	02

Adapun lokasi tempat penelitian ini adalah di RA Darul Achwan yang beralamatkan di Kelurahan Pagutan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif jenis quasi eksperiment dengan populasi semua siswa kelompok B di RA Darul Achwan yang berjumlah 15 siswa. Penelitian ini menggunakan populasi sebagai sample penelitian atau biasa disebut dengan sampling jenuh Kelas yang dipilih sebagai kelas eksperimen yakni semua siswa kelompok B di RA Darul Achwan sebanyak 15 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan data melalui observasi dan dokumentasi.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1). Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di bulan November di RA Darul Achwan dengan subjek penelitian sebanyak 15 siswa TK kelompok B. Penelitian ini dibagi kedalam dua tahap yakni pretest dan post test. Pada penelitian ini observasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis anak kelompok B dengan mengamati proses kegiatan yang dilakukan anak yang telah disediakan oleh peneliti. Berdasarkan hasil observasi (pretest)

Diketahui bahwa kemampuan berpikir kritis anak usia 5-6 tahun di RA Darul Achwan sebagian besar berada pada kriteria belum berkembang dan kurang berkembang yakni diperoleh nilai skor tertinggi 37 dan nilai terendah 19 dengan total jumlah 429 dengan nilai rata-rata 28,6. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya kemampuan anak dalam memahami penjelasan guru mereka hanya menghafal apa yang disampaikan oleh guru, selain itu anak sulit menyelesaikan masalah sederhana atau masalah tidak biasa. Untuk mengatasi hal tersebut peneliti berencana menggunakan media zoomaze untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak.

Media zoomaze diberikan kepada anak disela-sela kegiatan bermain atau sebagai pengganti kegiatan inti pembelajaran. Masing-masing anak diberikan kesempatan untuk memainkan permainan zoomaze ini secara bergantian.



untuk tata cara bermain Zoomaze

Setelah permainan zoomaze diberikan kegiatan post test dilakukan selama satu minggu, dilakukanlah post test untuk membandingkan kemampuan berpikir kritis anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil dari kegiatan post test diperoleh skor tertinggi 48 dan terendah 37 dengan total jumlah skor 645 dan rata-rata 43.



Gambar 2. Implementasi zoomaze pada anak

Untuk memastikan hasil penelitian terhadap permainan Zoomaze terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis anak, peneliti menggunakan uji statistik *paired sample t-test*. Uji ini digunakan untuk membandingkan hasil pre-test dan post-test. Dalam pengambilan keputusan, jika nilai signifikansi (sig. *2-tailed*) kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi adalah 0,000, yang berarti jauh lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara kemampuan berpikir kritis anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan permainan Zoomaze. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan Zoomaze efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B di RA Darul Achwan.

2). Data Deskriptif

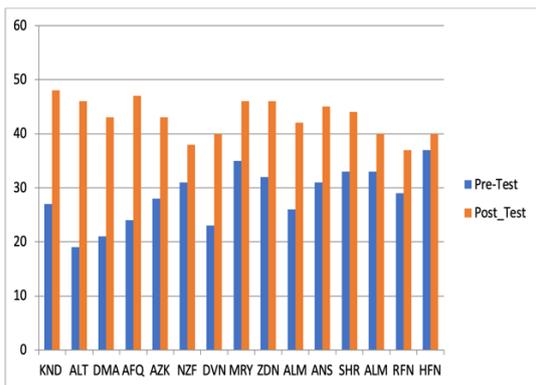
Tabel 0.2 Hasil perbandingan *Pre-test* dan *Post-test* Berpikir Kritis siswa Kelompok B RA Darul Achwan

No.	Nama	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>
1	KND	27	48

2	ALT	19	46
3	DMA	21	43
4	AFQ	24	47
5	AZK	28	43
6	Nazifa	31	38
7	DVN	23	40
8	MRY	35	46
9	ZDN	32	46
10	ALM	26	42
11	ANS	31	45
12	SHR	33	44
13	ALM	33	40
14	RFN	29	37
15	HFN	37	40
Jumlah		429	645

Berdasarkan tabel 0.2 bahwa nilai hasil perhitungan setelah diberi *treatmentt* (*treatmentt*) pada kemampuan berpikir kritis anak terlihat nilai *pre-test* diperoleh nilai skor tertinggi 37 dan nilai terendah 19 dengan total jumlah skor 429 dengan nilai rata-rata 28,6, sedangkan untuk data *post-test* diperoleh skor tertinggi 48 dan terendah 37 dengan total jumlah skor 645 dan rata-rata 43. Data hasil di atas menunjukkan perbedaan sebelum diberi *treatmentt* dan setelah diberi *treatmentt* pada anak kelompok B di RA Darul Achwan

a) Grafik Hasil *Pre-test* dan *Post-test*



Grafik 0.1 Diagram Batang Hasil Perbandingan *Pre-test* dan *Post-test* Anak Kelompok B RA Darul Achwan

Berdasarkan grafik 0.1 dapat diketahui bahwa perbandingan pengukuran sebelum diberi *treatmentt* dan setelah diberi *treatmentt* pada anak kelompok B. Jumlah skor keseluruhan sebelum diberi *treatmentt* memperoleh skor 429 dengan rata-rata 28,6 dan setelah diberi *treatmentt* jumlah keseluruhan skor meningkat menjadi 645 dengan rata-rata 43. Hasil yang didapatkan bahwa nilai anak mengalami perubahan yang lebih tinggi, berbeda dengan sebelum diberi *treatmentt*.

3). Deskripsi Hasil Uji Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah “pengaruh media zoomaze dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa” dengan bentuk hipotesisi sebagai berikut:

- a. H_0 : tidak ada pengaruh media zoomaze dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B
- b. H_a : ada pengaruh media zoomaze dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak kelompok B

Metode analisis data yang digunakan oleh peneliti yaitu analisis *paired t t-test*. Perhitungan model *paired t-test* menggunakan aplikasi SPSS 25. Adapun hasil analisis sebagai berikut:

Tabel 0.3 Hasil Analisis Uji *Paired T-Test*

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower				Upper
Pair 1 Pre-Test Post-Test	-1.44000E1	6.80126	1.75608	-18.16641	10.63359	-8.200	14	.000

Dasar pengambilan keputusan dalam analisis uji *paired t-test* akan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Jika nilai sig. (*2-tailed*) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar pada data *pre-test* dan *post-test*
- b. Jika nilai sig. (*2-tailed*) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil

belajar pada data *pre-test* dan *post-test*

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan analisis uji *paired sample t-test* di atas, maka dapat diambil keputusan bahwa diketahui nilai sig. (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$, yang artinya dapat kita simpulkan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara hasil *pre-test* dan *post-test* berpikir kritis anak kelompok B di RA Darul Achwan. Oleh karena itu, berdasarkan hasil di atas dapat dikatakan atau disimpulkan bahwa hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif diterima (H_a), di mana ada pengaruh media zoomaze dalam meningkatkan berpikir kritis anak kelompok B

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil bahwa penggunaan permainan *Zoomaze* sebagai media pembelajaran memiliki pengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir

kritis anak usia 5-6 tahun di RA Darul Achwan. Hasil pretest menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih berada pada kategori kemampuan berpikir kritis yang rendah, dengan rata-rata skor 28,6. Namun, setelah perlakuan berupa permainan *Zoomaze*, rata-rata skor meningkat menjadi 43, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Analisis uji statistik *paired sample t-test* mengonfirmasi bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 ($<0,05$) menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antara kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah perlakuan. Keberhasilan permainan *Zoomaze* dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berbasis permainan memiliki potensi besar dalam mendukung perkembangan anak usia dini, khususnya dalam kemampuan berpikir kritis. Anak-anak tidak hanya belajar dengan cara yang menyenangkan, tetapi juga memperoleh pengalaman berharga yang mendorong mereka untuk berpikir lebih dalam dan mengasah keterampilan pemecahan masalah. Penelitian ini sekaligus menegaskan pentingnya penerapan teknologi pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan perkembangan anak,

sehingga mereka dapat tumbuh menjadi individu yang kreatif, kritis, dan adaptif terhadap tantangan di masa depan. Dengan demikian, media seperti Zoomaze dapat menjadi salah satu pilihan strategis untuk mendukung optimalisasi perkembangan kognitif anak usia dini melalui pembelajaran yang menarik dan bermakna.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal :

- Asmara, Adi, (2023) "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Apakah Memiliki Pengaruh terhadap Peningkatan Kreativitas pada Anak Usia Dini?" *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 7.6 (2023): 7253-7261.
- Ennis, R. H. (2011). The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. University of Illinois.
- Fitri, Sulidar. (2017) "Dampak positif dan negatif sosial media terhadap perubahan sosial anak: dampak positif dan negatif sosial media terhadap perubahan sosial anak." *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 1.2: 118-123.
- Nissa, Luthfatun. (2020) "Pemanfaatan Teknologi Dalam Pendidikan Anak Usia Dini." *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal* 8.1: 001.
- Rahmasari Tila, Pudyaningtyas Adriani Rahma, & Nurjanah Novita Eka. (2021). PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS ANAK USIA 5-6 TAHUN. *Kumara Cendekia*, 9(1), 41–48. <https://doi.org/10.20961/kc.v9i1.48175>
- Sugiyono. 2019. Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta
- Susanti, Septiani Selly. "Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan anak usia dini." *Azzahra: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2.1 (2020): 65-76.
- Zubaidah Siti. (2019). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. Retrieved October 9, 2024, from Academia.edu website: https://www.academia.edu/37515670/Berpikir_Kritis_Kemampuan_Berpikir_Tingkat_Tinggi