
PENGARUH PERMAINAN ULAR TANGGA BERBASIS *UNPLUGGED CODING* TERHADAP KECERDASAN LOGIKA MATEMATIKA ANAK USIA DINI DI TK AL-HAFIZ KOTA PADANG

Putri Nadiyah Irfan^{1*}, Dadan Suryana²

Universitas Negeri Padang, Indonesia

putrinadiyahirfan0603@gmail.com, suryana@fip.unp.ac.id

Article Info

Article History

Accepted :

9 Mei 2026

Approved :

13 Mei 2026

Keywords:

Permainan ular tangga,

Unplugged coding,

Kecerdasan logika-

matematika anak

ABSTRACT

Abstract: *The development of the snakes and ladders game based on unplugged coding has a game concept without using technology. Researchers use the snakes and ladders game by collaborating with children's mathematics learning. The purpose of the study was to determine the effect of the snakes and ladders game based on unplugged coding on the logic-mathematical intelligence of 5-6 year olds at Al-Hafiz Kindergarten Padang. The study used a quantitative approach (One Group Pretest-Posttest design). The research sample consisted of 12 children in the Safa group as purposive sampling. The results of the research and discussion show statistical test data, including the normality test reaching 1.586 with a significant value of 0.117, the homogeneity test reaching 0.967-0.975, and the paired sample t-test reaching -7.167 with the highest value of -6.123. Based on the data analysis, the snakes and ladders game based on unplugged coding has an influence on children's mathematical logic abilities with aspects of number recognition, game strategy, counting, patterning, and problem solving in the game. The purposive sampling test on the average pretest value variance of 20.5% increased to 26.5% in the posttest technique. The results of the paired sample t-test showed a significant value of the data in the snakes and ladders game. This can be concluded that the snakes and ladders game has a moral meaning full of challenges. Participants can design a systematic game strategy in completing the game mission. Based on the data, the snakes and ladders game based on unplugged coding has a significant influence on children's logic-mathematical abilities.*

Abstrak: Perkembangan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki konsep permainan tanpa menggunakan teknologi. Peneliti menggunakan permainan ular tangga dengan mengkolaborasi pada pembelajaran matematika anak. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* terhadap kecerdasan logika-matematika usia 5-6 tahun di TK Al-Hafiz Padang. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif (*Desain One Group Pretest-Posttest*). Sampel penelitian terdiri dari 12 anak yang berada di kelompok Safa sebagai *purposive sampling*. Hasil penelitian dan pembahasan menunjukan data uji statistik, meliputi uji normalitas mencapai 1,586 dengan nilai signifikan 0,117, uji homogenitas mencapai 0,967-0,975, dan uji paired sample t-test mencapai -7.167 dengan nilai tertinggi -6.123. Berdasarkan analisis data permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki pengaruh terhadap kemampuan logika matematika anak dengan aspek pengenalan angka, strategi permainan, berhitung, menyusun pola, dan pemecahan masalah dalam permainan. Uji *purposive sampling* pada varian nilai rata-rata pretest sebesar 20,5% naik menjadi 26,5% pada teknik posttest. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi data dalam permainan ular tangga. Hal ini dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga memiliki makna moral yang penuh dengan tantangan. Peserta dapat merancang strategi permainan bersifat sistematis dalam menyelesaikan misi permainan. Jika berdasarkan data permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki pengaruh besar dalam kemampuan logika-matematik anak

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap penting dalam kehidupan anak karena pada masa ini proses pertumbuhan dan perkembangan berlangsung dengan sangat pesat. Masa tersebut dikenal sebagai “*Golden Age*”, periode ketika anak sangat mudah menerima berbagai stimulus dari lingkungan sehingga memerlukan rangsangan yang tepat untuk mendukung seluruh aspek perkembangannya (Suryana, 2013). Pendidikan anak usia dini sebagai penguatan pendidikan untuk anak dalam upaya membangun proses tumbuh kembang dan karakteristik anak. Salah satu aspek yang memiliki peran penting dalam membentuk karakteristik anak menekankan pada perkembangan kognitif, perkembangan yang bertujuan untuk mengasah anak dalam memecahkan masalah melalui aktivitas pembelajaran matematika anak usia dini. Pemecahan masalah matematika akan dilakukan dalam bentuk permainan ular tangga. Strategi permainan diciptakan oleh anak tentu akan ada menang dan kalah, kebutuhan secara emosional yang dapat dikendalikan menyelesaikan permainan dalam proses belajar matematika melalui media ular tangga (Suryana & Latifa.,2023).

Pembelajaran matematika pada anak usia dini tidak hanya berkaitan dengan pengenalan angka, atau pengenalan simbol. Tetapi konsep pembelajaran yang dalam mengembangkan kecerdasan logika-matematik yang bersifat rasional dan sistematis. Sistem pembelajaran yang akan dilakukan melalui teknik bermain serayanya belajar sebagai metode yang sesuai dengan karakteristik gaya belajar anak (Misrawati & Suryana.,2022). Permainan yang digunakan dalam menunjang pembelajaran anak usia dini disebut permainan ular tangga. Peneliti menggunakan permainan ular tangga bertujuan untuk mengenalkan konsep permainan ular tangga dan permainan ini menjadi salah satu fokus pada bentuk permainan tradisional. Permainan tradisional ular tangga yang berasal dari “India Kuno” sejak abad ke-2 sebelum masehi. Permainan ini awalnya dikenal sebagai *Mokshapat* atau *Moksha Patamu* dan digunakan untuk mengajarkan pelajaran moral. kemudian dikenalkan di Indonesia pada abad ke-19 dan telah diabodsi secara luas oleh Indonesia pada masa kolonial. Setelah itu, permainan ular tangga telah populer sejak tahun 1900-an. Pada dasarnya permainan ular tangga memiliki desain yang berbentuk kotak berwarna diikuti dengan aneka gambar, tangga, dan ular. Teknik bermain dilakukan dua orang atau lebih dengan menggunakan dadu. Aturan permainan, melalui pemutaran dadu hingga mengeluarkan angka. Kemudian, pemain akan berjalan dengan mengikuti jumlah angka pada dadu yang telah diputar. Selain itu, aturan jika bertemu tangga, maka pemain akan di minta untuk naik tangga dan akan berhenti sesuai diangka yang sesuai posisi tangga pada gambar tersebut. Sebaliknya, ketika pemain saat memutar dadu dan bertemu ekor ular, maka diharapkan pemain untuk segera turun dan mengikuti alur tubuh ular. Kemudian, akan berhenti diangka yang sesuai dengan kepala ular tersebut. Makna permainan ular tangga menggambarkan tentang pembelajaran moral melalui bentuk analogi jika tangga mewakili perbuatan baik (naik), sementara ular mewakili perbuatan buruk (turun) (Fadila.,2024).

Permainan ular tangga memiliki keunggulan yang bersifat modern sebagai media edukasi yang menenangkan, mengasah kemampuan numerasi tentang berhitung mengenal angka, melatih kesabaran, dan mengembangkan keterampilan sosial melalui interaksi (Imamah & Harmiasih.,

2024;Maulidya,dkk.,2025). Menurut Rahmawati & Agustin., (2024) menjelaskan tentang inovasi bentuk permainan kini telah termodifikasi secara modern melalui *Board Game* atau *Unplugged Coding*. Hal tersebut, permainan ular tangga yang memiliki identitas sebagai permainan tradisional dengan pembaharuan yang diciptakan dalam bentuk permainan yang bersifat modern. Fokus peneliti dalam permainan ular tangga bersifat *unplugged coding* untuk anak usia dini. Permainan ular tangga bersifat tradisional tetapi memiliki aturan permainan secara terstruktur hingga anak diharapkan memiliki kemampuan mendengar dan memahami dalam aturan permainan (Cendana & Suryana.,2022). *Unplugged Coding* merupakan metode pembelajaran yang memanfaatkan aktivitas fisik, permainan, kartu gambar, atau benda sehari-hari untuk mengenalkan algoritma dalam memecahkan masalah bersifat logis (Kempirmase&Firman.,2025). Permainan ini tertuang dalam bentuk media *unplugged* dengan yang memiliki nuansa belajar seperti bermain ular tangga secara sederhana dan unik. Sehingga, permainan ular tangga bersifat *unplugged coding* dapat bermanfaat untuk pendidik anak usia dini yang memiliki keterbatasan fasilitas dalam bidang teknologi.

Hasil survei yang dilakukan di lokasi TK AL Hafiz Padang, memaparkan hasil tentang ditemukan 12 dari 22 peserta didik mengalami kemampuan logika matematika yang dapat dikategorikan belum berkembang secara maksimal. Hasil temuan menunjukkan anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali pola, mengurutkan angka, dan memahami instruksi sederhana. Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang masih menggunakan metode *drilling*, seperti penggunaan lembar kerja dan latihan yang dilakukan secara terus-menerus. Sehingga, anak mudah merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran berlangsung. Sistem pembelajaran yang belum menarik dan terkesan kaku, hal tersebut membuat anak kesulitan memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Sehingga, peneliti mencoba merancang pembelajaran matematika dalam bentuk permainan ular tangga bersifat *unplugged coding*.

Pembelajaran matematika anak usia dini memiliki keluasaan materi terkait pengenalan aritmatika dasar, geometri, berhitung, pola dan hubungan, pengukuran, dan klasifikasi sesuai dengan tingkat kesulitan dasar (Aprianti & Rachman.,2025). Peneliti merancang pembelajaran matematika terfokus pada mengenal angka, berhitung, penjumlahan, dan pengurangan yang akan di kemas melalui permainan ular tangga bersifat *unplugged coding*. Kemampuan berhitung anak usia dini dalam mengasah daya ingat dalam mengeksplorasi penyusunan pola hitung secara urut dan tepat, serta fokus anak lebih diutamakan saat melakukan menghitung angka (Jefriadi & Suryana.,2024). Permainan ini di buat secara natural tanpa menggunakan teknologi secara detail. Strategi pembelajaran bersifat individu dan dapat dilakukan secara berkelompok untuk menguji kemampuan logika-matematik anak dalam aspek pemahaman materinya. Pembelajaran matematika bersifat individu, maka peserta diharapkan memiliki rancangan strategi dalam menyelesaikan tantangan permainan. Berbeda, jika digunakan secara berkelompok maka peserta diharapkan untuk bekerjasama dalam memikirkan strategi permainan saat menyelesaikan tantangan permainan ular tangga, walaupun sistematika digunakan secara bergiliran. Pembelajaran matematika mengasah kemampuan logika matematika melalui strategi pendalaman daya berfikir

anak dalam mencari penyelesaian masalah secara lebih nyata. Diperkuat dengan gagasan penelitian yang dilakukan oleh Ubaidillah,dkk.,(2024) menjelaskan tentang kreatifitas bentuk permainan ular tangga dengan variasi model dapat bermanfaat dalam mengembangkan kemampuan kognitif dalam aspek berhitung angka. Dimana, peserta didik tidak hanya mendalami materi matematika. Melainkan, bertugas untuk merancang strategi permainan jika bentuk mekanisme permainan di buat secara individu maupun berkelompok. Permainan ular tangga bersifat *unplugged coding* sangat mudah dipahami, tapi memiliki tingkat kesulitan dalam merencanakan strategi dari aturan permainannya (Kuncoro.,2024).

Kecerdasan logika-matematika merupakan kemampuan untuk melatih anak terkait penalaran logis, menganalisis nilai benar dan salah (bukti), dan menarik kesimpulan dalam konsep matematika (Siregar,dkk.,2023;Anggraini & Sari.,2025). Strategi permainan ular tangga maka anak dapat melatih kemampuan berfikir rasional dan memperkuat gagasan dalam mengambil langkah permainan secara sistematis (Aprilia,dkk., 2024). Tantangan permainan meliputi memutar dadu, memiliki kartu pertanyaan bersifat matematika, teknik pembelajaran dalam bentuk tanya jawab. Tantangan terbesar melakukan pilihan untuk menjawab dan tinggal di angka yang sama dengan dua kali putaran oleh pemain lainnya. Kemudian, pilih aksi artinya jika pemain mendapati angka tepat maka bertemu dengan gambar tangga tandanya pemain dapat naik. Namun sebaliknya, jika saat memutar dadu dan mendapat angka yang tidak tepat maka akan bertemu ekor ular. Pemain di minta untuk turun sesuai panjang ular dalam gambar tersebut. Makna logika, anak menyelesaikan misi tanya jawab bersifat matematika dengan benar. Sedangkan, makna matematika, berhitung dengan memutar dadu dan mengenal angka. Penggunaan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* dilakukan secara menyenangkan dalam konsep dasar pembelajaran matematika (Nurramadani & Ichsan.,2024).

Tujuan penelitian untuk mengetahui penggunaan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* terhadap kemampuan logika matematika anak usia dini dan mengetahui pengaruh permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* terhadap kemampuan logika matematika anak usia dini di TK AL Hafiz Padang. Manfaat permainan ini dapat menjadi alternatif sebagai media yang menarik tanpa menggunakan teknologi dalam pembelajaran

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan kuantitatif dengan desain *Pretest-Posttest* dalam satu kelompok. Desain ini digunakan untuk mengetahui pengaruh permainan ular tangga berbasis *unplugged coding*. Permainan tanpa teknologi terhadap kecerdasan logis-matematika anak di TK AL Hafiz Padang. Penelitian kuantitatif merupakan metodologi dengan teknik menyelidiki suatu populasi atau sampel dalam mengumpulkan data melalui instrumen penelitian dan analisis data statistik saat menguji hipotesis yang telah dilakukan. Tahap penelitian ini, memberikan pretest untuk memahami kemampuan logika matematika dasar pada awal pembelajaran dalam bentuk test lembar kerja anak. Berlanjut, dengan posttest dalam test pembelajara matematika dengan menggunakan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding*, dan analisis data untuk melihat kemampuan logis-matematik setelah uji posttest dilakukan dalam bentuk test permainan. Populasi penelitian menggunakan sampling sebanyak 22 peserta didik dengan kategori usia 5-6 tahun di TK

AL Hafiz Padang, TK tersebut memiliki dua kelas terbagi kelas safa berjumlah 12 anak dan kelas marwa berjumlah 10 anak. Teknik pengambilan sampling menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Lenaini., (2021) menjelaskan tentang pengambilan *purposive sampling* adalah teknik memilih subjek penelitian berdasarkan pertimbangan dan kriteria tertentu sesuai tujuan penelitian. Berdasarkan teknik itu, sampel penelitian di pilih dengan sengaja, yaitu seluruh anak kelas safa yang berjumlah 12 orang berdasarkan data anak ada yang masih merasa kesulitan dalam memahami angka, memahami arah, dan menyusun pola sederhana.

Teknik pengumpulan data penelitian menggunakan data survei, data wawancara, instrumen *pretest-posttest*, dan data dokumentasi. Data survei bertujuan untuk mengetahui cara pemahaman anak secara terorganisir dengan menggunakan formulir penilaian dalam melihat kemajuan kemampuan logika-matematika anak saat proses belajar berlangsung. Indikator yang diamati, meliputi aritmatika bilangan dasar, berhitung, memahami arah, menyusun pola, mengikuti perintah, serta menyelesaikan masalah yang sederhana. Selain itu, data observasi peneliti juga disertai dengan bentuk wawancara dengan guru kelas. Tujuan untuk mendapatkan informasi tentang sejauh mana perkembangan anak saat mengikuti pembelajaran di kelas dengan menggunakan media pembelajaran. Uji realibilitas akan di analisa melalui data pretest dan posttest. Lalu, akan diperkuat dengan data dokumentasi berupa foto kegiatan belajar, dan progres hasil belajar peserta didik untuk memperkuat hasil temuan penelitian kuantitatif. Menurut Arikunto.,(2021) menjelaskan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau sarana yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Sehingga, proses penelitian menjadi lebih mudah dan hasil yang di peroleh lebih terstruktur. Penilaian dalam penelitian ini menggunakan empat kategori, yaitu belum muncul, mulai muncul, cakap, dan mahir dengan skala penilaian yang telah di rancang.

Teknik analisis data menggunakan statistik kuantitatif. Data *pretest* dan *posttest* akan di uji realibilitasnya dengan beberapa tahap, yaitu uji normalitas, homogenitas, serta hipotesis menggunakan metode *paired sample t-test*. Uji normalitas dilakukan agar data penelitian memiliki distribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk memeriksa varians data penelitian cenderung memiliki perbedaan atau tetap sama. Setelah data memenuhi syarat untuk analisis parametrik, dilakukan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan logika matematika anak sebelum dan sesudah penggunaan permainan ular tangga yang berbasis *unplugged coding*. Menurut Hardani,dkk., (2022) menjelaskan tentang uji t digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara uji data dua kelompok. Hasil temuan analisis akan dilakukan penarikan kesimpulan terhadap adanya pengaruh media ular tangga berbasis *unplugged coding* melalui pembelajaran matematika pada kemampuan logis matematika untuk anak usia dini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan awal, TK Al-Hafiz Padang memiliki 22 peserta didik yang telah diamati. Kelas dibagi menjadi dua, meliputi kelas safa 12 anak. Sedangkan, kelas marwa 10 anak. Fokus peneliti terhadap kelas safa, hasil pengamatan awal mengidentifikasi bahwa terdapat 6 anak yang menunjukkan kemampuan logika matematika masih rendah. Beberapa anak tersebut masih

merasa kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika terutama pada pengenalan angka tinggi, memahami strategi permainan, menghitung angka, dan memecahkan masalah sederhana. Situasi pembelajaran yang monoton dan hanya menggunakan lembar kerja akan menjadi salah satu kendala dalam perkembangan anak saat menerima materi matematika. Materi matematika bersifat abstrak jika tidak dikembangkan dengan media pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti berinisiatif mengembangkan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* lebih menarik dalam membangun gaya belajar anak. Media yang dikembangkan berupa permainan ular tangga yang menggunakan *unplugged coding* dan diintegrasikan dengan kartu arah. Permainan ini di buat agar anak bisa belajar memahami arah, memahami urutan, melatih kemampuan berpikir logis, dan memecahkan masalah sederhana melalui aktivitas bermain tanpa menggunakan perangkat digital.

Media permainan ular tangga yang menggunakan *unplugged coding* salah satu konsep permainan yang tidak dikembangkan dengan teknologi dalam segi pengaplikasian. Strategi permainan tidak bersifat kompleks, namun memiliki langkah permainan bersifat terstruktur. Permainan ular tangga menjadi jenis permainan tradisional, hingga seiring perkembangan zaman permainan tersebut di rubah menjadi permainan modern. Kreativitas desain permainan yang dapat memberikan nuansa permainan secara modern. Jika dapat dilihat setiap permainan ular tangga memiliki ciri khas terutama pada gambar angka, ular dan tangga. Ciri khas tersebut memberikan pola yang berbeda salah satunya terletak pada bagian-bagian pola kota dapat ditambahkan desain gambar yang diinginkan dengan penuh warna. Bahkan dadu yang digunakan dalam permainan, dapat di buat dengan ukuran yang jauh lebih besar. Walaupun desain permainan bersifat modern, tidak menghilangkan identitas strategi permainan yang masih bersifat sama. Permainan ular tangga memiliki tiga aspek tantangan, meliputi seratus angka dalam kotak, gambar ular, dan tangga. Aspek pemecahan masalah permainan ular tangga, seperti menyelesaikan seratus angka dalam kotak dengan memutar dadu, disini rintangannya adalah menghindari ekor ular untuk dapat menuju puncak angka. Oleh karena itu, butuh keterampilan logis-matematik dalam menghitung setiap angka yang keluar dari dadu hingga permainan selesai.

Hasil wawancara kepada kepala sekolah tentang permainan ular tangga dalam pembelajaran matematika sangat cocok untuk diterapkan kepada anak usia dini. Memiliki banyak warna yang akan mebuatkan anak lebih antusias dalam belajar. Jika diintegrasikan dalam dunia Pendidikan anak usia dini , dimana konsep belajar dengan bermain. Maka, permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* menjadi solusi utama dalam mengatasi rasa bosan anak saat belajar di dalam kelas. Selain, permainan yang disediakan. Peneliti melakukan uji coba pada kelompok safa dengan jumlah 12 anak dengan teknik *pretest-posttest* untuk mengetahui tingkat pengaruh permainan dalam pembelajaran matematika terhadap kecerdasan logis-matematika anak usia dini. Langkah pertama peneliti melakukan uji coba pretest untuk mengetahui sejauh mana kemampuan logis-matematik anak usia dini dengan *unplugged coding* dalam bahan ajar. Langkah kedua peneliti melakukan uji coba posttest dengan menggunakan *unplugged coding* dalam permainan ular tangga. Peneliti menunjukan pembelajaran matematika dalam ujicoba permainan ular tangga berbasis *unplugged coding*. Adapun kegiatan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding*

dalam pembelajaran matematika terhadap kecerdasaran logis-matematik, terlihat pada gambar 4.1, sebagai berikut :



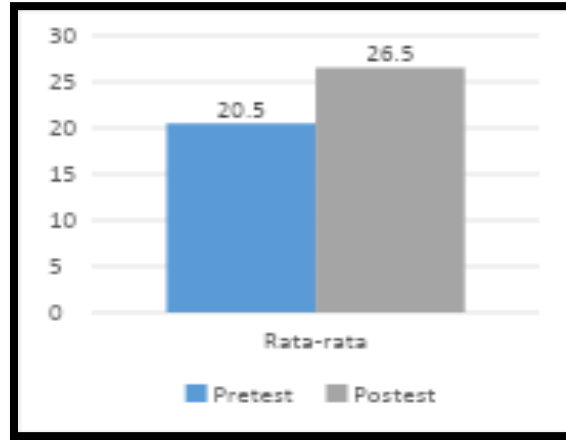
Gambar 4.1. Permainan Ular Tangga Berbasis *Unplugged Coding*

Pada kegiatan tersebut, anak melempar dadu kemudian menjalankan pion sesuai angka yang diperoleh. Ketika berhenti pada kotak tertentu, anak mengambil kartu arah yang berisi instruksi seperti maju, mundur, belok kanan, atau belok kiri. Anak kemudian menjalankan instruksi sambil menyebutkan arah yang dilakukan. Kegiatan tersebut sangat membantu anak untuk memahami konsep arah, urutan, dan pemecahan masalah sederhana melalui pengalaman langsung. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan logika matematika anak, peneliti melakukan *pretest* dan *posttest* terhadap 12 anak dari kelompok Safa. Adapun hasil data SPSS Statistic Paired Samples Test (Pretest-Posttest) terhadap kemampuan logis-matematik anak usia 5-6 tahun di TK AL Hafiz Padang, terlihat pada tabel 4.1, sebagai berikut :

Tabel 4.1 Hasil Data SPSS *Statistic Paired Samples Test (Pretest-Posttest)*

Paired Samples Test										
		Paired Differences					Significance			
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest- Posttest	-7.167	1.642	.474	-8.210	-6.123	-15.117	11	<.001	<.001

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, menunjukkan rata-rata nilai dua kolompok *pretest-posttest* mencapai -7.167 anak, data rata-rata pretest menunjukkan 20,5%. Setelah penggunaan ular tangga berbasis *unplugged coding* dalam pembelajaran matematika melalui teknik data posttest menunjukkan perubahan hasil mencapai 26,5%. Proses analisa ditunjukkan pada hasil deviation sebanyak 1.642 dari variasi nilai data *pretest-posttest*. Hasil perbandingan masih mencapai data minum. Artinya variasi nilai rata-rata data *pretest-posttest* memiliki pengaruh namun sangat tipis dengan data statistic 95% dengan data tertinggi mencapai -6.123. Adapun data grafik pada hasil *pretest* dan *posttest* terhadap kemampuan logis matematika pada anak, terlihat pada gambar 4.2, sebagai berikut :



Gambar 4.2 Grafik *Pretest-Posttest* Kemampuan Logis-Matematika Awal Pada Anak

Grafik pada gambar 4.2, menunjukkan adanya pengaruh pada varian nilai rata-rata *Pretest-Posttest* terhadap kemampuan logika matematika anak. Setelah, penggunaan media pembelajaran analisis grafik menunjukkan pengaruh sebanyak 6%. Anak mulai mampu memahami materi matematika dengan lebih mudah melalui pengenalan urutan angka dan menyusun pola angka sederhana dengan teknik berhitung melalui petunjuk permainan ular tangga. Peneliti melakukan uji data normalitas dan uji data homogenitas pada kelompok *pretest-posttest* dalam menentukan uji hipotesis secara valid. Jika permainan ular tangga berbasis *unplugged coding*, memiliki pengaruh besar terhadap kecerdasan logis-matematik untuk anak usia dini. Adapun hasil data SPSS Statistic pada uji normalitas (*pretest-posttest*), terlihat pada tabel 4.2, sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Data SPSS *Statistic* pada uji normalitas (*Pretest-Posttest*)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		Unstandardized Residual	
N		12	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000	
	Std. Deviation	1.58592292	
Most Extreme Differences	Absolute	.219	
	Positive	.219	
	Negative	-.161	
Test Statistic		.219	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.117	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.115	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.106
		Upper Bound	.123

Data penelitian dari uji normalitas (*pretest-posttest*) pada tabel 4.2, menunjukkan hasil uji normalitas menunjukkan (c) nilai signifikansi 0,117 yang lebih besar dari 0,05. Sehingga, data tersebut sebagai penelitian yang memiliki (a) test distribusi normal dan (b) kakulasi data mencapai 1,586 dengan perbedaan pengaruh melalui data interval antara (0,106 – 0,123). Analisa

menunjukkan permainan ular tangga *unplugged coding* menunjukkan adanya pengaruh pada kemampuan logis-matematika anak usia 5-6 tahun. Fokus materi berkaitan matematika yang memberikan keterikatan melalui kemampuan pemahaman bersifat logis. Adapun hasil data SPSS Statistic pada uji homogenitas (*pretest-posttest*), terlihat pada tabel 4.3, sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Data SPSS Statistic pada uji homogenitas (*Pretest-Posttest*)

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig. ^a
Nilai	Based on Mean	.002	1	22	.967
	Based on Median	.043	1	22	.837
	Based on Median and with adjusted df	.043	1	20.223	.837
	Based on trimmed mean	.001	1	22	.975

Hasil uji homogenitas pada tabel 4.3 menunjukkan nilai signifikansi nilai rata-rata sebesar 0,967-0,975, dengan data *pretest-posttest* lebih besar mencapai 20,2. Jika dilihat pada ketercapaian variasi nilai rata-rata data *pretest-posttest* secara keseluruhan dapat disimpulkan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki pengaruh pada sebanyak 12 anak pada kelompok safe. Hasil analisis hipotesis menunjukkan nilai signifikansi $<0,001$ yang berarti terdapat perbedaan signifikan. Dengan demikian, media ular tangga berbasis *unplugged coding* terbukti memiliki pengaruh terhadap kemampuan logis matematika anak usia dini. Strategi pembelajaran melalui permainan memberikan pengalaman belajar bersifat nyata. Tantangan belajar anak tidak hanya mendengarkan secara konvensional, tetapi keterlibatan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika sederhana. Selain itu, petunjuk permainan ular tangga lebih mudah dipahami untuk anak memiliki keberanian dalam mencoba menyelesaikan tantangan permainan secara mandiri. Serta, kemampuan logis matematik memberikan dampak bersifat kolaboratif antar teman sejawat. Perkembangan tahap praoperasional memiliki potensi untuk lebih mudah memahami konsep dasar dalam aktivitas bersifat langsung. Pembelajaran matematika melalui permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* menjadi alternatif dalam memahami materi matematika secara mendalam dan bermakna. Permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* dapat di eksplorasi dengan menggunakan metode pembelajaran yang jauh lebih bermakna. Keluasan materi dapat disesuaikan bukan hanya terfokus pada materi matematika. Serta, dapat dikolaborasikan dalam materi sains secara interaktif .

SIMPULAN DAN SARAN

Perkembangan permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki konsep permainan tanpa menggunakan teknologi. Peneliti menggunakan permainan ular tangga dengan mengkolaborasikan pada pembelajaran matematika anak. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* terhadap kecerdasan logika-

matematika usia 5-6 tahun di TK Al-Hafiz Padang. Hasil analisis penelitian pada data uji statistik, meliputi uji normalitas mencapai 1,586 dengan nilai signifikan 0,117, uji homogenitas mencapai 0,967-0,975, dan uji paired sample t-test mencapai -7.167 dengan nilai tertinggi -6.123. Hal tersebut memberikan gambaran bahwa permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki pengaruh terhadap kemampuan logika matematika anak dengan aspek pengenalan angka, strategi permainan, berhitung, menyusun pola, dan pemecahan masalah dalam permainan. Uji *purposive sampling* pada varian nilai rata-rata pretest sebesar 20,5% naik menjadi 26,5% pada teknik posttest. Teknik uji coba berfokus pada kelas sifa sebanyak 12 anak dari 22 peserta didik. Hasil ketercapaian sangat tipis. Artinya permainan ular tangga memberikan dampak besar dalam pembelajaran matematika untuk mengasah kemampuan logika matematik pada anak usia dini. Hasil uji paired sample t-test menunjukkan nilai signifikansi data dalam permainan ular tangga. Hal ini dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga memiliki makna moral yang penuh dengan tantangan. Makna tersebut, permainan ular tangga menggambarkan tentang pembelajaran moral melalui bentuk analogi jika tangga mewakili perbuatan baik (naik), sementara ular mewakili perbuatan buruk (turun). Peserta dapat merancang strategi permainan bersifat sistematis dalam menyelesaikan misi permainan. Jika berdasarkan data permainan ular tangga berbasis *unplugged coding* memiliki pengaruh besar dalam kemampuan logika-matematik anak. Simpulan penelitian mengasah potensi kemampuan logika matematika memberikan kontribusi pada daya fikir anak dalam memecahkan masalah bersifat kompleks hingga mudah melalui teknik belajar secara menyenangkan. Sehingga, stimulus pembelajaran terbaik dalam mengasah kecerdasan anak melalui teknik belajar serayanya bermain.

DAFTAR RUJUKAN

- Anggraini,V.N.A.N & Sari,N.I., (2025). *Improving Logical And Mathematical Intelligence Through Numeracy Activites in Early Childhood At Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kindergarten*. STAI Darussalam Lampung, Armenia. Aulad: Journal on Early Childhood, Vol 8, No 3, (Online) <https://aulad.org/index.php/aulad/article/view/1067>
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aprianti,B.A.R.D & Rachman,S.A. (2025). *Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia Dini Melalui Permainan Ular Tangga Pada Kelompok A*. Institut Pendidikan Nusantara Global. Jurnal Asimilasi Pendidikan, Vol 3, No.2., page. 83-89. (Online) <https://asimilasi.journalilmiah.org/index.php/ja/article/view/55/54>
- Aprilia,S.T.dkk., (2024). *Permainan Ular Tangga Edukasi Untuk Meningkatkan Kepercayaan diri Anak Usia Dini*. Universitas PGRI Argopuro Jember. Mitra Ash-Shibyan : Jurnal Pendidikan dan Konseling, Vol. 7, No. 2, (Online) <https://ejournal.stai-tbh.ac.id/mitra-ash-syibyan/article/view/2158>
- Cendana,H. & Suryana.D., (2022). *Pengembangan Permainan Tradisional untuk Mneingkatkan Kemampuan Bahasa Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Padang. Jurnal Obsesi : Jurnal

Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 6, No. 2, pp 771-778. (Online)
<https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/1516>

Fadila,S.N. (2024). *Pengembangan Permainan Ular Tangga dalam Mengembangkan Nilai Agama Anak Usia Dini*. UIN Syarif Hidayatullah. JECE : Journal of Early Childhood Education, Vol. 6, No. 1, pp. 13-24, (Online) <http://dx.doi.org/10.15408/jece.v6i1.40857>

Hardani, H. dkk., (2022). *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group.

Imamah & Harmiasih,S., (2024). *Penggunaan Permainan Ular Tangga Sebab Akibat dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif pada Anak Usia Dini*. Universitas Panca Sakti Bekasi. JIIP : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Vol. 7, No 10, (Online)
<https://www.jiip.stkipyapisdempu.ac.id/jiip/index.php/JIIP/article/view/6050/4482>

Jefriadi & Suryana, D., (2024). *Pengaruh Permainan Bowling Binatang Terhadap Kemampuan Berhitung di TK Aisyiyah 1 Kota Bukittinggi*. Universitas Negeri Padang. Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education, Vol 2, No 3, (Online)
<https://ejournal.yasin-alsys.org/AJECEE/article/view/3145>

Kempirmase,S.R.A & Firman., (2025). *Implementasi Puzzle Coding Blok sebagai Media Edukatif Unplugged Untuk Anak Usia Dini di TK ABA 2 Aimas*. Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. Jurnal Pendidikan Unimuda Sorong, Vol 13,No.2, (Online)
<https://e-journal.unimudasorong.ac.id/index.php/jurnalpendidikan/article/view/3863>

Kuncoro, A., (2024). *The Snakes and Ladders Game : Developing the Early Childhoods' Cognitive Ability at Cendraasih II Kindergarten*. STAI Putra Galuh Ciamis. Jurnal Corner of Education Linguistics and Literature, Vol 3, No. 4, (Online)
<https://journal.jcopublishing.com/index.php/jcell/article/view/303>

Lenaini, I. (2021). *Teknik Pengambilan Sampel Purposive dan Snowball Sampling*. Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang. HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah, 6(1), 33–39. (Online)
<https://journal.ummat.ac.id/index.php/historis/article/view/4075>

Misrawati & Suryana.D.,(2022). *Bahan Ajar Matematika Berbasis Model Pembelajaran Tematik terhadap Kemampuan Berhitung Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Padang. Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 6, No. 1. (Online)
<https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/1249>

Maulidya,R.A.dkk., (2025). *Media Pembelajaran Inovatif Unplugged Coding Untuk Penguatan Keterampilan Pemecahan Masalah di Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Surabaya. Global : Jurnal Ilmiah Multidisiplin, Vol. 2, No.1 (Online)
<https://gb.abidan.org/index.php/global/article/view/112>

Nurramadani,L & Ichsan., (2024). *Implementation of Snakes and Ladders Game to Stimulate Early Childhood Numeracy Development*. Sunan Kalijaga State Islamic University,

Yogyakarta. Southeast Asian Journal of Islamic Education, Vol.7, No.2, (Online)
<https://journal.uinsi.ac.id/index.php/SAJIE/article/view/9240>

- Rahmawati,I. & Agustin,M., (2024). *Kegiatan Bermain Menggunakan Pendekatan Unplugged Coding dalam Pendidikan Anak Usia Dini : Sebuah Tinjauan Sistematis*. Universitas Pendidikan Indonesia. Abna: Journal of Islamic Early Childhood Education, Vol.5 No.2 (Online) <https://ejournal.uinsaid.ac.id/abna/article/view/10010>
- Siregar,N.M.dkk., (2023). *The Effect Physical Activity on Children's Logical Mathematical Intelligence*. Universitas Negeri Jakarta. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Vol 17, No. 1, (Online) <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpud/article/view/34195>
- Suryana, D. (2013). *Pendidikan Anak Usia Dini (Teori dan Praktik Pembelajaran)*. Padang:UNPPress
- Suryana,D & Latifa,B., (2023). *Inner Child Influence on Early Childhood Emotions*. Universitas Negeri Padang. Educational Administration : Theory and Practice, Vol. 29, No. 3, (Online) <https://kuey.net/index.php/kuey/article/view/693>
- Ubaidillah,dkk.,(2024). *Pengembangan Permainan Ular Tangga Aktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Kreativitas Anak Usia Dini*. Institut Agama Islam Daruttaqwa Gresik. AT-Thufuly : Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Vol. 4, No. 2. (Online) <https://jurnal.istaz.ac.id/index.php/at-thufuly/article/view/1512>