

PENGARUH PENGGUNAAN WEBSITE GAME INTERAKTIF TERHADAP PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERHITUNG ANAK USIA 5-6 TAHUN

Stefany Yunita Putri¹, Nurhafizah²

¹²PGPAUD, FIP Universitas Negeri Padang

Alamat e-mail : stefanyputri60670@gmail.com

ABSTRACT

This article is written based on research conducted with the background of low children's numeracy skills and the lack of variation in learning media that makes children quickly bored and less motivated. To overcome this, an interactive game website is used as an alternative learning media that is fun and interesting without downloading the application first. The purpose of this study was to determine the effect of using an interactive game website on children's numeracy skills at Telkom Schools Padang Kindergarten. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. Samples were taken by purposive sampling, namely class B6 as the experimental group and B7 as the control group, each consisting of 18 children. Data were collected through oral tests and action tests, then analyzed using normality, homogeneity, and hypothesis tests with the help of SPSS 25.0. The results showed that the average numeracy score of the experimental class increased from 7.33 (pre-test) to 18.28 (post-test), while the control class increased from 6.44 to 12.17. A significance value of $0.00 < 0.05$ indicates a significant effect. Thus, the use of interactive game websites has proven effective in improving children's numeracy skills at Telkom Schools Padang Kindergarten.

Keywords: Interactive Game Website; Numeracy Skills; Kindergarten.

ABSTRAK

Artikel ini ditulis berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berhitung anak serta kurangnya variasi media pembelajaran yang membuat anak cepat bosan dan kurang termotivasi. Untuk mengatasi hal tersebut, digunakan website game interaktif sebagai media alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan menarik tanpa mendownload aplikasi terlebih dahulu. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan website game interaktif terhadap kemampuan berhitung anak di TK Telkom Schools Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Sampel diambil secara purposive sampling, yaitu kelas B6 sebagai kelompok eksperimen dan B7 sebagai kelompok kontrol, masing-masing terdiri dari 18 anak. Data dikumpulkan melalui tes lisan dan tes perbuatan, kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan

hipotesis dengan bantuan SPSS 25.0. Hasil menunjukkan rata-rata nilai berhitung kelas eksperimen meningkat dari 7,33 (pre-test) menjadi 18,28 (post-test), sedangkan kelas kontrol meningkat dari 6,44 menjadi 12,17. Nilai signifikansi $0,00 < 0,05$ menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan. Dengan demikian, penggunaan website game interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung anak di TK Telkom Schools Padang.

Kata Kunci: *Website Game Interaktif; Kemampuan Berhitung; Taman Kanak-kanak.*

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses dimana seseorang belajar untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, nilai, serta sikap membantu untuk hidup dan berkembang di masyarakat. Pada dasarnya pendidikan ini dapat membimbing seseorang memiliki pemahaman yang lebih luas tentang dunia, dan dapat berinteraksi dan beradaptasi dengan lingkungan sosialnya. Tujuan pendidikan ini untuk membantu seseorang berkembang menjadi masyarakat yang berpengetahuan, memiliki keterampilan yang dibutuhkan, serta mampu berkontribusi positif dalam lingkungannya. Menurut Ummah, (2019), Pendidikan merupakan suatu proses kehidupan dalam mengembangkan diri seseorang agar dapat melangsungkan kehidupan, sehingga dapat menjadi seseorang

yang berguna di masyarakat.

Pendidikan adalah investasi jangka panjang yang akan memberikan manfaat bagi diri sendiri dan orang sekitar. Investasi dalam pendidikan memungkinkan seseorang mencapai potensi maksimal yang pada akhirnya akan membawa kedalam kehidupan yang lebih baik dan menciptakan generasi terdidik serta mampu membangun masa depan yang lebih terjamin.

Generasi yang terdidik adalah generasi yang nantinya akan membangun bangsa maju, mandiri, dan disegani di tingkat internasional. Maka dari itu penting untuk mendidik generasi mulai dari sejak usia dini, karena dimasa ini merupakan waktu yang berharga untuk membentuk kecerdasan awal, maupun kepribadian mereka. Masa ini disebut juga dengan masa keemasan dimana anak usia dini merupakan periode kritis untuk

perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional. Pada usia dini, Anak mempunyai beberapa aspek perkembangan yang perlu diperhatikan, di antaranya perkembangan kognitif, bahasa, motorik, nilai agama dan moral, serta sosial-emosional. Dalam Penelitian ini, fokus utama adalah perkembangan kognitif anak, khususnya dalam kemampuan berhitung dasar, seperti penjumlahan dan pengurangan. Pengenalan konsep matematika sejak dini, seperti pengenalan angka, pola, bentuk, dan konsep dasar lainnya, berperan krusial dalam membentuk fondasi berpikir logis dan keterampilan pemecahan masalah pada anak. Menurut Husna & Nurhafizah (2022), pendekatan bermain dan penggunaan benda beton sangat efektif dalam membantu anak usia dini memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Strateginya meliputi kegiatan bernyanyi, menghitung menggunakan benda nyata, serta bermain yang dirancang untuk menstimulasi perkembangan kognitif anak secara optimal.

Peran guru sangat menentukan dalam mengembangkan kemampuan

berhitung anak usia dini. Guru bertanggung jawab dalam menciptakan lingkungan belajar yang menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan tahap perkembangan anak. Melalui metode pengajaran yang kreatif dan interaktif, guru dapat membantu anak memahami konsep matematika dengan lebih mudah. Namun, di lapangan ditemukan bahwa pembelajaran di kelas pertama sering kali menghadapi tantangan, terutama dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan dan pengurangan dasar. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini adalah penggunaan metode pengajaran yang kurang variatif dan cenderung monoton, sehingga anak merasa bosan dan kurang tertarik untuk belajar. Berdasarkan riset Hanafi & Sumitro (2019) Menyatakan bahwa penting untuk memperhatikan perkembangan kognitif anak dalam proses pembuatan metode pengajaran yang efektif sehingga kebutuhan belajar anak dapat terpenuhi secara optimal. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa anak-anak usia sekolah tingkat awal berada pada tahap operasi konkret, di mana mereka lebih mudah

memahami konsep matematika jika disampaikan melalui cara yang konkret dan dapat diamati secara langsung.

Piaget menjelaskan bahwa anak-anak memerlukan pengalaman nyata, seperti penggunaan alat bantu visual dan benda fisik, untuk memahami konsep abstrak seperti penjumlahan dan pengurangan (Anggono et al., 2023). Oleh karena itu, metode pengajaran yang menarik dan interaktif, seperti bermain sambil belajar atau menggunakan alat manipulatif, sangat penting untuk mendukung perkembangan kognitif mereka dan meningkatkan hasil belajar secara efektif. Salah satu metode interaktif dan menyenangkan yang dapat digunakan di dalam pembelajaran matematika yaitu metode permainan. Permainan adalah alat yang efektif dan efisien, serta memiliki peran penting dalam memberikan hiburan, pendidikan, dampak positif, dan perkembangan setiap individu (Siregar et al., 2024). Anak-anak akan lebih mudah memahami konsep-konsep matematika jika diajarkan melalui cara yang menyenangkan dan interaktif. Saat mencapai usia Taman Kanak-

kanak, anak-anak mulai mengenal konsep matematika yang paling dasar, seperti mengenal angka, bahkan penjumlahan dan pengurangan. Mengetahui dan memahami konsep-konsep ini sangat penting untuk menjadi tumpuan matematika selanjutnya. Oleh sebab itu, penggunaan metode permainan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, sehingga suasana belajar lebih santai namun tetap memungkinkan anak untuk fokus dan berkonsentrasi (Ramlah Ramlah, 2024).

Ada dua cara yang umum digunakan untuk mengajarkan penjumlahan dan pengurangan kepada anak melalui permainan, yaitu menggunakan media YouTube dan berbasis komputer. Media YouTube memungkinkan anak-anak belajar melalui video edukatif yang interaktif dan menarik, sementara cara modern menggunakan teknologi seperti tablet atau komputer. Media YouTube, seperti yang diteliti oleh Matulessy et al., (2022), memberikan akses ke berbagai konten pembelajaran yang dapat membantu anak memahami konsep matematika dengan lebih mudah. Namun, Peneliti menemukan

bahwa metode ini memiliki keterbatasan dalam umpan balik yang lebih lambat, anak hanya menerima informasi tanpa bisa berinteraksi langsung dengan materi. Di sisi lain, metode berbasis komputer menawarkan banyak keuntungan. Guru atau orang tua harus mengetahui bahwa pemanfaatan media teknologi pada era ini sangat penting tidak hanya sekedar untuk bermain bagi anak, namun dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu website game interaktif yang menawarkan pendekatan menarik dan menyenangkan agar dapat meningkatkan motivasi belajar anak. Website game interaktif dapat memperoleh umpan balik instan, yang sangat membantu dalam memahami kesalahan dan memperbaikinya segera. Penggunaan game interaktif berbasis web yang mudah diakses tanpa mengunduh aplikasi dapat mendukung Perkembangan kecerdasan matematika anak di TK (Suryana et al., 2023). Website game interaktif adalah situs tempat kita bisa langsung bermain game tanpa harus mengunduh aplikasi. Saat membuka

situsnya, kita bisa memainkan berbagai jenis permainan hanya dengan mengklik atau menyentuh layar. Website game interaktif menawarkan berbagai jenis permainan edukatif yang dirancang untuk membantu anak memahami konsep-konsep dasar, seperti berhitung, mengenal bentuk, hingga meningkatkan keterampilan berpikir logis. Dengan tampilan yang menarik dan fitur interaktif, media ini dapat meningkatkan motivasi anak untuk belajar secara lebih menyenangkan. Pembelajaran menggunakan website game interaktif menjadi lebih menarik bagi anak karena melibatkan elemen visual, animasi, dan suara, yang membuat anak lebih terlibat dan termotivasi. Selain itu, game ini juga dapat menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan perkembangan anak, memberikan tantangan yang tepat tanpa merasa terlalu sulit atau mudah. Seperti pada Penelitian (Dermawan & Ramadhan, 2024) yang juga mendukung temuan ini, di mana penggunaan game interaktif dalam pembelajaran matematika SMP berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Game interaktif ini juga sangat relevan untuk anak-anak yang

mungkin mengalami kesulitan atau ketakutan terhadap matematika, karena game memberikan lingkungan belajar yang non-judgmental. Lubis & Nuriadin (2022) juga menyatakan bahwa, efektivitas aplikasi game edukasi dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sudah terbukti, di mana siswa yang menggunakan media tersebut menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran menggunakan media Youtube. Dengan memanfaatkan elemen permainan terutama permainan menggunakan laptop atau komputer, anak-anak dapat belajar dengan cara yang lebih aktif, dan menyenangkan. Krisbiantoro & Haryono (2017) menunjukkan bahwa *game* merupakan media pembelajaran yang menawarkan solusi efektif dengan menggabungkan hiburan dan edukasi, sehingga anak-anak dapat belajar dengan lebih menyenangkan melalui permainan. Meskipun media *YouTube* dapat digunakan sebagai sumber pembelajaran, efektivitasnya dalam mengajarkan konsep-konsep dasar matematika bergantung pada kualitas

konten dan pendampingan yang diberikan, karena pembelajaran di *YouTube* bersifat satu arah dan kurang interaktif. Metode berbasis komputer menawarkan sejumlah keuntungan yang lebih mendukung proses pembelajaran yang lebih cepat, interaktif, dan menyenangkan. Berdasarkan pengamatan awal dan observasi Peneliti di TK Telkom Schools Padang, ditemukan masalah bahwa belum optimalnya pembelajaran matematika terutama dalam menstimulasi kemampuan penjumlahan dan pengurangan pada anak. Penelitian dilakukan di kelas B6 di TK Telkom *Schools* Padang, dengan jumlah anak sebanyak 18 orang. Dari hasil observasi, lebih dari setengah anak di kelas tersebut masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Guru dalam mengenalkan konsep penjumlahan dan pengurangan masih banyak menggunakan media video pembelajaran dari *YouTube* sebagai sumber utama. Penggunaan *YouTube* dalam pembelajaran berhitung memang dapat membantu menyajikan materi secara visual dan menarik, tetapi di sisi lain, metode ini juga

memiliki keterbatasan. Anak cenderung menjadi pasif karena hanya menonton tanpa adanya interaksi langsung dengan materi yang dipelajari. Selain itu, tidak semua video pembelajaran yang tersedia di YouTube sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan anak usia dini, sehingga anak mudah kehilangan fokus dan kurang memahami konsep yang diajarkan. Ketergantungan pada media *YouTube* tanpa adanya pendekatan interaktif dapat menyebabkan anak cepat bosan dan kurang termotivasi untuk belajar berhitung. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan anak secara aktif, salah satunya melalui penggunaan media interaktif yang lebih menarik dan menyesuaikan dengan gaya belajar mereka.

Kurang lebih 180 peserta didik di Taman Kanak-kanak Telkom Schools Padang. Disetiap kelas menyediakan TV, WIFI, Infocus, dan Speaker yang dapat mempermudah guru untuk memberikan materi pembelajaran interaktif kepada murid serta ada ruangan khusus komputer yang digunakan untuk ekstrakurikuler komputer oleh peserta didik. Tetapi

dari hasil pengamatan awal Peneliti belum ada terlihat penerapan tentang pembelajaran menggunakan teknologi terkhusus di labor komputer tentang penggunaan game interaktif untuk Perkembangan pemahaman penjumlahan dan pengurangan kepada anak. Dalam kegiatan ekstrakurikuler komputer di TK Telkom Schools Padang, sejauh ini Peneliti baru melihat murid melakukan kegiatan game yang hanya sebagai hiburan anak-anak saja atau game untuk melatih fokus anak, yang mana didalam game tersebut belum ada penerapan pembelajaran untuk anak terutama pembelajaran matematika seperti penjumlahan maupun pengurangan.

Banyak Penelitian yang mengkaji penggunaan game dalam pendidikan, namun masih sedikit yang meneliti dampak spesifik dari website game interaktif terhadap kemampuan berhitung pada anak terutama pada tingkat awal. Dari permasalahan yang telah dijelaskan, maka Peneliti tertarik menfokuskan pada kajian untuk mengetahui tentang Pengaruh Penggunaan Website Game Interaktif terhadap Perkembangan Kemampuan Berhitung Anak di TK

TELKOM SCHOOLS PADANG. Melalui penelitian yang mendalam diharapkan Peneliti dapat mengembangkan pembelajaran interaktif yang ada di TK Telkom Schools Padang terkhusus pada pembelajaran matematika dan dapat memberikan bukti empiris efektivitas permainan interaktif dalam meningkatkan pemahaman matematika untuk anak. Selain itu, Penelitian ini penting dilakukan untuk memahami lebih jauh dampak penggunaan website permainan interaktif terhadap pemahaman penjumlahan dan pengurangan matematika pada anak.

B. Metode Penelitian

Berdasarkan dengan pengamatan yang akan dilakukan oleh Peneliti mengenai pengaruh penggunaan *website game* interaktif terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak di TK Telkom School Padang, jenis Penelitian yang dipilih adalah Penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen, lebih tepatnya menggunakan desain *quasi eksperimental (eksperimen semu)*. (Sugiyono, 2018) mengungkapkan bahwa Penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengaruh

suatu perlakuan terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkontrol. Penelitian eksperimen ini diterapkan untuk menguji penerapan hal baru yang digunakan, dilaksanakan, dan dikembangkan dalam konteks kehidupan nyata. Dalam desain Penelitian, kelas eksperimen akan diberikan perlakuan atau *treatment* (X), sementara kelas kontrol tidak mendapatkan perlakuan atau *treatment* (-). Meskipun demikian, kedua kelas akan menjalani Penelitian dengan prosedur yang serupa untuk memastikan kesetaraan kondisi awal antara keduanya. Populasi pada Penelitian ini adalah seluruh anak di Taman Kanak- Kanak Telkom School Padang yang berjumlah 185 orang yang terdiri dalam 2 kelompok bermain, 9 kelompok belajar.

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada Penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara memilih subjek berdasarkan kriteria atau tujuan tertentu yang telah ditetapkan oleh Peneliti. Teknik ini tidak dilakukan secara acak, melainkan secara sengaja memilih individu atau

kelompok yang dianggap paling relevan untuk menjawab pertanyaan Penelitian. Menurut Sumargo, (2020) teknik sampling adalah cara pengambilan sebagian dari populasi sedemikian rupa sehingga sampel dapat menggeneralisasikan atau mewakili populasi. Berdasarkan konsep di atas maka kelompok yang akan dijadikan sampel pada Penelitian ini adalah kelompok B7 dan B6 dimana kelompok B6 sebagai kelas eksperimen dan B7 sebagai kelas kontrol dengan pertimbangan usia yang sama, kemampuan yang hampir sama, jumlah anak yang hampir sama dan fasilitas yang sama serta rekomendasi dari guru kedua kelompok.

Variabel dalam Penelitian ini ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Yusuf, (2014:109) variabel bebas adalah suatu variabel yang apabila dalam suatu waktu berada bersamaan dengan variabel lain, maka (diduga) akan dapat berubah dalam keragamannya yang sering disebut dengan variable pengaruh, treatment dan disingkat dengan variabel X, sedangkan variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah karena pengaruh

variabel bebas (variabel X). Variabel terikat sering disebut juga dengan variabel terpengaruh atau dependent, tergantung, efek, tak bebas, dan disingkat dengan nama variabel Y. Variabel bebas pada Penelitian ini adalah penggunaan *website game* Interaktif. dan variabel terikat adalah perkembangan kemampuan berhitung anak.

Variabel Bebas (X) : *Website Game* Interaktif

Variabel Terikat (Y) : Kemampuan berhitung anak

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penilaian anak pada kedua kelompok, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, meliputi nilai *pre-test* dan *post-test* yang menjadi dasar dalam menilai perkembangan kemampuan berhitung anak setelah diberikan perlakuan pembelajaran yang berbeda.

Data yang diperoleh pada penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu data tentang hasil *Pre-Test* (Kemampuan Awal) perkembangan pada anak sebelum diberikannya

treatment terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 1. Data Nilai Pre-test dan Post-test

Data	Kelas	Mean	Sd
Eks	Pre-test	7,33	1,572
Eks	Post-test	18,28	1,487
Kontrol	Pre-test	6,56	1,328
Kontrol	Post-test	12,11	1,278

Berdasarkan pernyataan di atas terlihat secara keseluruhan terjadi kenaikan terhadap kelas eksperimen dengan rata-rata nilai *pre-test* 7,33 dan *post-test* 18,28. Sedangkan rata-rata kelas kontrol *pre-test* 6,44 dan *post-test* 12,17. Selain itu, terdapat peningkatan perkembangan kemampuan berhitung anak dengan menggunakan *Website game* Interaktif pada kelas eksperimen. Pada kedua kelas di dapatkan hasil yang meningkat tetapi di kelas eksperimen di dapatkan hasil yang lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Berikut dapat dilihat perbandingan skor dari kelas



Eksperimen dan kelas Kontrol dari diagram batang dibawah ini:

Untuk dapat menarik kesimpulan dari hasil penelitian, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas terhadap hasil penelitian.

Uji normalitas dalam penelitian digunakan sebagai persyaratan untuk uji-t. Dalam penelitian ini, data harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikansinya $< 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas menggunakan SPSS 25.0 for windows dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 2. Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	Pre-Test Eksperimen	,164	18	,200 [*]	,926	18	,168
	Pre-Test Kontrol	,217	18	,025	,907	18	,077

Uji normalitas menggunakan SPSS 25 *for windows*. Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil pada kelas eksperimen adalah 18 anak dan kelas kontrol 18 anak. Nilai *Sig Shapiro wilk* untuk kelas eksperimen adalah 0,168 dan untuk kelas kontrol adalah 0,077. Kemudian berdasarkan perhitungan di atas dengan menggunakan *Shapiro wilk* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki $sig > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

Pengujian persyaratan yang kedua adalah pengujian homogenitas dengan menggunakan uji **One Way Anova**. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari kelas yang homogeny, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan uji homogenitas *post- test* kedua kelas dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

		Levene	df		
		Statistic	1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	,442	1	34	,511
	Based on Median	,347	1	34	,560

Based on Median	,347	1	32,8	,560
and with adjusted df			90	
Based on trimmed mean	,487	1	34	,490

Berdasarkan tabel pengujian di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikasinya adalah 0,511, karena nilai signifikasinya lebih dari 0,05, yakni $0,511 > 0,05$ sehingga data tersebut dapat dikatakan homogeny. Jadi dua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogeny. Karena kedua kelas tersebut homogeny maka dapat dilakukan suatu penelitian.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians homogeny maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini berupa uji statistik parametrik, yaitu *Independent sample t-test*. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok maka dilakukannya pengujian hipotesis *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Pengujian Hipotesis
Kelas Eksperimen dan Kelas
Kontrol
Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Post-Test Eksperimen	18	18,28	1,487	,351
	Post-Test Kontrol	18	12,11	1,278	,301

Berdasarkan tabel di atas diketahui rata-rata (mean) N-gain untuk kelas eksperimen adalah 18,28 dan kelas kontrol 12,11. Untuk mengetahui perbedaan pada kedua kelas (signifikan atau tidak), dilakukan penafsiran pada tabel berikut.

Tabel 5. Independent Sample 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	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Anak	Equal variances assumed	.442	.551	13,340	34	.000	6,167	.462	5,227	7,100
	Equal variances not assumed			13,340	33,248	.000	6,167	.462	5,227	7,100

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai signifikansi (sig) pada *levene's test of varsance* adalah sebesar $0,551 > 0,05$. Dapat disimpulkan bahwa varians data *N-gain* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogeny. Kemudian berdasarkan tabel di atas diketahui nilai sig (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol

dan kelas eksperimen sehingga dapat disimpulkan H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan hasil penelitian bahwa penggunaan Media *Website Game Interaktif* terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak.

E. Kesimpulan

Adapun hasil penelitian yang diperoleh dari tes menunjukkan bahwa penggunaan *website game* interaktif berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak di Sekolah Taman Kanak-kanak Telkom *Schools* Padang. Anak-anak terlihat lebih antusias dan termotivasi saat proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan permainan interaktif berbasis web. Mereka tidak hanya lebih fokus, tetapi juga lebih tertarik dalam menyelesaikan tantangan matematika sederhana seperti pengenalan angka, menghitung jumlah benda, penjumlahan, dan pengurangan dasar.

Hal ini sejalan dengan temuan Alfantiya et al., (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan *Smart Kids Digital Games* secara signifikan meningkatkan kemampuan matematika awal anak usia dini

dengan nilai signifikansi $p = 0,003$ dan effect size Cohen's $d = 1,11$ menunjukkan efek yang kuat. Selain itu, penelitian dari jurnal Choirul Maromi, (2024) menyebutkan bahwa integrasi *game* edukasi digital secara signifikan meningkatkan minat dan motivasi belajar matematika, dari skor 3,2 naik menjadi 4,5, serta pemahaman dasar dari 65 menjadi 85. Wawancara dan observasi juga menunjukkan anak-anak tampil lebih antusias, aktif, dan terlibat selama bermain game matematika.

Pada hasil *pre-test* dan *post-test* terlihat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang menggunakan media *website game* interaktif mengalami peningkatan skor yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya menggunakan media *YouTube*. Pada item pertama, anak diminta menyebutkan angka dan mencocokkannya dengan jumlah benda. Anak-anak di kelas eksperimen menunjukkan kemajuan yang signifikan, mereka mampu menyebutkan angka dengan benar dan mencocokkannya dengan gambar visual secara tepat, sedangkan di kelas kontrol hanya sebagian anak

yang dapat menjawab dengan benar, dan banyak yang kurang aktif dalam menanggapi tayangan video yang bersifat satu arah. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alfantiya et al., (2023) yang menyimpulkan bahwa media permainan edukatif digital berbasis *web* mampu meningkatkan kemampuan berhitung anak secara signifikan. Penelitian ini membuktikan bahwa media "*Smart Kids*" berbasis digital mampu meningkatkan hasil belajar anak dalam kemampuan matematika melalui fitur-fitur permainan yang menyenangkan dan mudah dipahami.

Pada item kedua, anak diuji untuk melakukan penjumlahan sederhana menggunakan gambar visual dan suara. Anak-anak di kelas eksperimen dapat menjawab dengan tepat dan cepat karena mereka dapat langsung mencoba, mendapatkan umpan balik, dan melihat hasilnya dalam permainan tersebut. Pada item ketiga, anak diminta untuk mengurangi jumlah benda secara konkret melalui permainan. Anak-anak kelas eksperimen sangat antusias, dan mereka dapat menyelesaikan tantangan dengan

akurat. Anak belajar sambil bermain, dan setiap keberhasilan menjawab diberi *reward* visual atau suara, yang menambah motivasi. Sebaliknya, pada kelas kontrol yang menonton video *YouTube*, meskipun ada lagu dan visual animatif, respon anak tidak bermusuhan kelas eksperimen karena mereka hanya menjadi penonton, bukan pelaku langsung dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa *website game* interaktif memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan berhitung anak usia dini, terutama dalam aspek presisi, kecepatan, dan pemahaman konsep berhitung dasar. Anak menjadi lebih aktif, fokus, dan menikmati proses belajar berhitung melalui pendekatan digital yang interaktif dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfantiya, Y., Hartati, S., Guru, P., Anak, P., Dini, U., Ilmu, F., Universitas, P., & Padang, N. (2023). Pengaruh Permainan Digital Smart Kids Terhadap Kemampuan Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2020), 961–968.
- Anggono, W. A. S., Fidayatullah, D. S. A., Imawati, S. S. I., Nuraeini, A., Balqis, I. A. S., Haninda, C. R., & Trimurtini. (2023). Penerapan Teori Belajar Piaget Berbantuan Media Kantong Penjumlahan dalam Pembelajaran Matematika pada Peserta Didik Kelas I SDN Kedungpane 02. *Dkk.) Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(10), 629–638.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10199468>
- Choirul Maromi, R. F. (2024). *Pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi anak usia dini melalui game edukasi digital*. 10, 85–95.
- Dermawan, D. A., & Ramadhan, A. (2024). Pembelajaran Matematika Melalui Media Game Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALACRITY: Journal of Education*, 03(01), 381–390.
<https://doi.org/10.52121/alacrity.v4i2.363>
- Hanafi, I., & Sumitro, E. A. (2019). Perkembangan kognitif Jean Piaget. *Al-Ta'dib*, 3(1), 89–100.
https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Penembangan++Kognitif+Jean+Piaget+&btnG=
- Husna, A., & Nurhafizah, N. (2022). Strategi Pembelajaran Matematika Mengenal Nilai dan Angka Melalui Bermain dan Benda-Benda Konkret pada Anak Usia Dini. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 24–33.
<https://doi.org/10.24036/pedagogi.v22i1.1250>
- Krisbiantoro, D., & Haryono, D. (2017). *Game Matematika*

- Sebagai Upaya Peningkatan Pemahaman Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Telematika*, 10(2), 1–11.
<https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/551424>
- Lubis, A. P., & Nuriadin, I. (2022). Efektivitas Aplikasi Wordwall untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6884–6892.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3400>
- Matulessy, A., Ismawati, I., & Muhid, A. (2022). Efektivitas permainan tradisional congklak untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa: literature review. In *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 13, Issue 1).
<https://doi.org/10.26877/aks.v13i1.8834>
- Ramlah Ramlah. (2024). Menggunakan Metode Permainan Dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Di Kelas VI A SD Integral Al Amiin Hidayatullah Timika Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Arjuna : Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa Dan Matematika*, 2(2), 251–270.
<https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i2.684>
- Siregar, N., Islam, U., Syekh, N., Hasan, A., & Addary, A. (2024). Belajar Matematika yang Menyenangkan Melalui Metode Permainan Sebagai Alternatif Pembelajaran di Sekolah Dasar. *01(02)*, 56–62.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian* (Alfabeta).
- Suryana, D., Karmila, D., & Mahyuddin, N. (2023). Pengembangan Game Interaktif dalam Meningkatkan Kecerdasan Matematika Anak di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3084–3096.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.3934>
- Ummah, M. S. (2019). PENTINGNYA PENDIDIKAN BAGI MANUSIA. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.
http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Yusuf, A. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Kencana.