

## Pengaruh Permainan Digital Smart Kids Terhadap Kemampuan Matematika Anak Usia Dini

Yuni Alfantiya<sup>1</sup>, Sri Hartati<sup>2</sup>

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang

E-mail : [yunialfantiya@gmail.com](mailto:yunialfantiya@gmail.com)<sup>1</sup> [sri.pgpaudfipunp@gmail.com](mailto:sri.pgpaudfipunp@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak usia dini di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk quasi eksperimen. Teknik dalam mengumpulkan data menggunakan instrumen penelitian berupa indikator-indikator yang akan dicapai sebanyak 8 item, yang dilakukan melalui tes perbuatan. Teknik analisis data memakai uji normalitas, homogenitas dan hipotesis. Pada uji hipotesis dengan independent sample t-test nilai (2-tailed) 0,003 yaitu lebih kecil dari 0,05. Pada uji effect size diperoleh nilai  $d = 1,11$ . Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan permainan digital smart kids dan perlakuan yang diberikan guru dengan video animasi untuk meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini di TKN Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir

**Kata kunci:** *Permainan Digital Smart Kids, Kemampuan Matematika*

### Abstract

This study aims to determine how much influence the use of digital smart kids games has on early childhood math skills at Pembina State Kindergarten 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan. This study uses a quantitative approach in the form of a quasi-experimental. Techniques in collecting data using research instruments in the form of indicators that will be achieved as many as 8 items, which are carried out through an action test. The data analysis technique used normality, homogeneity and hypothesis tests. In hypothesis testing with independent sample t-test the value (2-tailed) is 0.003 which is smaller than 0.05. In the effect size test, the value of  $d = 1.11$  is obtained. It can be concluded that there is a significant effect between using smart kids digital games and the treatment given by the teacher with animated videos to improve early childhood math skills at TKN Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan.

**Keywords:** *Smart kids digital games, Math ability*

### PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan anak yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan, sehingga memiliki rentang usia yang sangat berharga dibandingkan dengan usia-usia selanjutnya. Menurut Suryana (2013) anak usia dini adalah periode awal yang sangat penting dan mendasar sepanjang rentang pertumbuhan dan perkembangan anak. Pada masa ini anak dalam proses membentuk dasar serta kepribadian yang menjadi penentu pengalaman masa depan. Cros dalam (Madyawati, 2016:13) Karakteristik anak usia dini ialah bersifat egosentris, unik, aktif dan energik serta memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan antusias terhadap banyak hal. Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya yang dapat dilakukan melalui pemberian rangsangan yang tepat agar anak lebih siap untuk melanjutkan kejenjang pendidikan selanjutnya. Juniati (2020) Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang sangat penting dan harus ditangani dengan baik sejak anak

usia dini. Salah satu tujuan pendidikan anak usia dini adalah untuk mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki oleh anak sehingga dapat digunakan sebagai persiapan untuk hidup dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan (Ariyanti, 2016).

Hartati (2019), seorang anak memiliki kemampuan yang sangat besar untuk memaksimalkan semua aspek perkembangannya sejak usia dini, termasuk perkembangan moral, fisik motorik, bahasa, kognitif, dan sosial-emosionalnya. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah aspek kognitif, khususnya dalam kemampuan matematika anak usia dini. Kemampuan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangat penting, karena matematika sebagai ilmu yang perlu dikenalkan dan diajarkan pada setiap anak yang menjadi kesiapan untuk mengikuti pendidikan dasar. Suryana (2018:107) matematika anak usia dini adalah bagian dari kognitif yang sangat penting dalam perkembangan kecerdasan anak sehingga matematika tidak hanya tentang kegiatan menghitung, menjumlahkan, pengurangan, perkalian dan pembagian tetapi matematika merupakan bagian dari kebutuhan sehari-hari. Melalui kemampuan matematika anak dapat berfikir logis, sistematis, mengenal simbol-simbol, angka-angka serta dapat menambah pengetahuan dan keterampilan berhitung anak dengan demikian secara mental anak akan lebih siap untuk mengikuti pembelajaran yang lebih lanjut disekolah dasar seperti pengenalan konsep bilangan, lambang bilangan, warna, ukuran, melalui berbagai bentuk kegiatan dalam menstimulasi setiap perkembangan anak. Nurhazizah (2014) matematika anak usia dini adalah kemampuan yang dapat dikuasai oleh seorang anak dalam menyelesaikan berbagai persoalan yang berkenaan dengan pola-pola korespondensi satu-satu, konsep geometri dan lain sebagainya. Kemampuan anak dalam matematika akan membantu mengembangkan aspek perkembangan lainnya, serta kemampuan anak dalam menyelesaikan berbagai masalah sederhana yang dihadapinya. Tujuan dari kemampuan matematika anak usia dini adalah untuk menstimulasi kemampuan berfikir anak agar memiliki kesiapan dalam belajar matematika sehingga anak mampu menguasai berbagai pengetahuan dan keterampilan matematika yang dapat memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Menurut Rachmawati dkk, dalam Mirawati, 2017:2).

Berdasarkan Pengamatan di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan, Sebagian besar anak masih kesulitan dalam matematika seperti mengenal bilangan, mengurutkan benda, mengklasifikasi benda, mencocokkan benda dan berhitung belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat anak kurang semangat dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran yang disebabkan media yang digunakan guru kurang kreatif, yang mana guru menerangkan konsep matematika melalui penggunaan papan tulis kemudian dengan pemberian lembar kerja anak sehingga anak kurang tertarik dalam proses pembelajaran dengan demikian terkadang anak melakukan kegiatan lain ketika guru sedang menjelaskan konsep matematika anak usia dini. Padahal media sangat berpengaruh pada konsentrasi anak, jika media yang digunakan kreatif, maka daya tarik anak untuk belajar semakin meningkat.

Dalam mengembangkan kemampuan matematika agar lebih menarik perhatian anak, diperlukan adanya media pembelajaran yang dapat mendukung dalam proses pembelajaran. Hartati (2021) media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan anak dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran salah satunya yaitu menggunakan kegiatan permainan digital smart kids. Permainan digital smart kids dapat menstimulasi kemampuan matematika karena dirancang sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian anak untuk belajar. Permainan digital smart kids adalah salah satu perangkat digital yang menyenangkan bagi anak dengan aturan yang telah dirancang sedemikian rupa sehingga dapat merangsang kemampuan matematika anak usia dini (Muarifah dkk, 2017:52). Ramani, G. B., Daubert, E. N., & Scalise, N. R. (2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa untuk meningkatkan kemampuan matematika anak dapat menggunakan permainan tradisional dan permainan komputer. Walaupun permainan tradisional mampu mengembangkan matematika pada anak, namun pembelajaran yang berkenaan dengan permainan digital dinyatakan lebih efektif (Hwa, 2018). Hal tersebut

dibuktikan dalam penelitian Kermani (2017) yang berhasil menemukan bahwa permainan matematika yang berhubungan dengan komputer mampu meningkatkan pengetahuan anak-anak terhadap pengenalan jumlah melalui fasilitas serta bimbingan dari pendidik. Melalui permainan digital smart kids ini juga dapat membantu anak belajar dalam kemampuan matematika dari berbagai unsur dengan senang, tidak cepat bosan, tidak cepat lelah sehingga permainan ini dapat meningkatkan semangat anak karena dipenuhi objek-objek yang menarik (Mutiah & Salpina dalam Masganti, 2021:311). Dengan demikian kegiatan permainan digital smart kids dapat menarik perhatian anak untuk mencapai sebuah pembelajaran sehingga kegiatan permainan digital smart kids menjadi pilihan untuk anak dalam meningkatkan pengetahuan anak dalam matematika (Wigins dalam Thomas dkk, 2021:159). Adapun kelebihan dari kegiatan permainan digital smart kids ialah untuk meningkatkan pengetahuan anak dalam matematika kemudian sebagai pembelajaran yang menyenangkan, dengan adanya permainan digital smart kids dapat menarik minat anak untuk belajar, kemudian permainan didesain dengan objek-objek yang menarik guna untuk merangsang kemampuan matematika agar anak tidak lekas bosan dalam belajar (Yurmalin, 2013).

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang penggunaan permainan digital smart kids ini sangat bagus dalam mengembangkan kemampuan matematika anak usia dini, karena melalui permainan digital anak dapat menstimulasi kemampuan matematika karena dirancang sedemikian rupa agar dapat menarik perhatian anak untuk belajar sehingga pembelajaran berbasis permainan digital dinyatakan lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan anak-anak terhadap pengenalan jumlah melalui fasilitas serta bimbingan dari pendidik.

## **METODE**

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dalam bentuk quasi eksperimen. Penelitian ini dirancang untuk mengembangkan kemampuan matematika dengan menggunakan permainan digital smart kids. Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek hulu Pesisir Selatan. Populasi penelitian yaitu semua anak di TKN 01 Ranah Ampek hulu Pesisir Selatan yang berjumlah 47 orang anak dan sampel penelitian yaitu B2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 11 orang anak dan B1 sebagai kelas kontrol sebanyak 11 orang anak. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan yaitu menggunakan teknik purposive sampling. Menurut Sugiyono (2017:124) purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik penilaian adalah dengan memberikan skor terhadap dengan pencapaian anak sesuai dengan indikator pada instrumen penelitian.

Teknik dalam mengumpulkan data yang digunakan peneliti yaitu bentuk tes yang terdiri dari delapan item pernyataan. Delapan item pernyataan digunakan dalam mengukur kemampuan matematika dengan menggunakan permainan digital smart kids. Teknik analisis data menggunakan SPSS 22 untuk melakukan beberapa tahap uji diantaranya uji normalitas untuk menentukan apakah data berdistribusi normal, uji homogenitas untuk menguji data yang berdistribusi homogen, uji hipotesis dan uji effect size yang berguna untuk mengetahui taraf signifikan (pengaruh) permainan digital smart kid terhadap kemampuan matematika anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan. Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini diantaranya pertama melakukan tahap Pendahuluan, kedua melakukan tahap persiapan, ketiga melakukan tahap pelaksanaan dan yang terakhir melakukan tahap penyelesaian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan sebanyak 10 kali pertemuan yang terdiri dari 5 kali pertemuan dikelas eksperimen dan 5 kali pertemuan dikelas kontrol. Pembelajaran dikelas eksperimen dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan permainan digital smart kids sedangkan dikelas kontrol dilakukan oleh dengan menggunakan video animasi. Hasil penelitian mengenai pengaruh permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak

usia dini di Taman Kanak-kanak Negeri 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan, hasilnya dapat diketahui dari analisis data berikut ini :

**Tabel 1. Perbedaan *Pre-Test* dan *Post-Test* Kelas Eksperimen (B2) dan Kelas Kontrol (B1)**

Kelas Eksperimen (B2)				Kelas Kontrol (B1)			
Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	Selisih	Nama	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-test</i>	Selisih
A.A	21	30	9	A.R	20	28	8
A.G	20	28	8	A.A	18	23	5
A	21	29	8	A.S	19	24	5
F	20	27	7	A.F	18	23	5
H	22	31	9	A.A	21	26	4
M	21	27	6	J.A	20	25	5
N	21	23	2	J.P	20	22	2
P	19	25	6	L	17	23	3
W	18	24	6	R	19	22	3
Z	21	30	9	R.P	20	27	7
Z	22	30	8	R	16	23	7
<b>Jumlah</b>	<b>226</b>	<b>304</b>	<b>78</b>	<b>Jumlah</b>	<b>208</b>	<b>266</b>	<b>54</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>20,55</b>	<b>27,64</b>	<b>7,09</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>18,91</b>	<b>24,18</b>	<b>4,91</b>

Berdasarkan tabel data perbandingan nilai tes awal dan tes akhir kelas B2 eksperimen dan kelas B1 kontrol diatas dapat dilihat perbedaan hasil yang diperoleh setelah melakukan perlakuan (*treatment*) pada kelas B2 dan B1. Terdapat hasil yang baik pada kelas B2 eksperimen dan kelas B1 kontrol setelah diberikan perlakuan, melainkan peningkatan terjadi lebih tinggi di kelas B2 eksperimen dengan penambahan skor 78 dengan mean 7,09. Sedangkan pada kelas B1 kontrol mengalami peningkatan 54 dengan mean 4,91. Analisis yang dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, maka dapat menggunakan uji normalitas. Berikut hasil perhitungan uji normalitas dapat diketahui pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 2. Uji Normalitas**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statisti c	df	Sig.
Kemampuan Matematika	Kelas Eksperimen	.174	11	.200*	.920	11	.317
	Kelas Kontrol	.264	11	.031	.880	11	.103

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data di atas diperoleh jumlah data (N) pada kelas eksperimen 11 anak dan kelas kontrol 11 anak. Nilai Sig *Kolmogorov-Smirnov* untuk kelas eksperimen adalah 0,200 dan untuk kelas kontrol adalah 0,031. Berdasarkan perhitungan di atas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki Sig > 0,05. Kemampuan Matematika kelas eksperimen memiliki sig. sebesar 0,200 dan kelas kontrol memiliki sig. sebesar 0,031. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 3. Uji Homogenitas**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.063	1	20	.315

Berdasarkan pengujian menggunakan *SPSS Ver 22* di atas dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,315, yakni 0,315 > 0,05. Dimana jika nilai signifikansi (sig) >

0,05 maka data homogen, dan jika nilai signifikansi (sig) < 0,05 maka data penelitian tidak homogen. Jadi, kedua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas homogen. Karena kedua kelas tersebut homogen maka dapat dilakukan suatu penelitian. Berikut hasil perhitungan uji hipotesis data penelitian dapat dilihat melalui tabel berikut :

**Tabel 4. Independent Sample T-Test (Pre-Test) Menggunakan SPSS Ver 22**

		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
Kemampuan Matematika	Equal variances assumed	.649	.430	2.798	20	.011	1.636	.585	.416	2.857
	Equal variances not assumed			2.798	19.097	.011	1.636	.585	.413	2.860

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai signifikansi (sig) pada **Levene's Test of Variance** adalah sebesar 0,430 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa varians data N-gain untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Kemudian berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai *sig (2-tailed)* adalah sebesar 0,011 > 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan (nyata) kemampuan matematika anak usia dini pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dilakukan *treatment*. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan. Maka, dapat dilakukan *treatment* atau perlakuan pada kedua kelas. Kelas eksperimen dengan menggunakan permainan digital smart kids sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan video animasi.

**Tabel 5. Independent Sample Test (Post-Test) Menggunakan SPSS Ver 22**

		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
Kemampuan Matematika	Equal variances assumed	1.063	.315	3.391	20	.003	3.455	1.019	1.329	5.580
	Equal variances not assumed			3.391	18.634	.003	3.455	1.019	1.319	5.590

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai signifikansi (sig) pada **Levene's Test of Variance** adalah sebesar 0,315 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa varians data untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Kemudian berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai *sig (2-tailed)* adalah sebesar 0,003 < 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan (nyata) antara penggunaan Permainan digital smart kids dengan perlakuan yang diberikan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan matematika anak usia dini. Hipotesis penelitian ini terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak usia dini di Taman Kanak-kanak Negeri Pembina 01 Ranah

Ampek Hulu Pesisir Selatan dengan perlakuan yang diberikan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan matematika anak dikelas kontrol yang menggunakan video animasi. Hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh sig.  $0,315 > 0,05$ , maka dapat dikatakan bahwa hipotesis ( $H_a$ ) diterima ( $H_0$ ) ditolak. Setelah dilakukan uji hipotesis, untuk mengetahui besar pengaruh permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak usia dini di taman kanak-kanak negeri pembina 01 ranah ampek hulu pesisir selatan, maka selanjutnya dapat dilakukan dengan uji effect size untuk mengukur tingkat efektif permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak usia dini dilakukan dengan menggunakan rumus *Cohens's d* dengan nilai  $d = 1,11$ . Sesuai dengan kriteria pengukuran effect size bahwa nilai  $d > 1$  tergolong pada kategori kuat. Dapat disimpulkan bahwa permainan digital smart kids efektif digunakan dalam mengembangkan kemampuan matematika anak usia dini di taman kanak-kanak negeri pembina 01 ranah ampek hulu pesisir selatan.

Penggunaan permainan digital smart kids dilakukan untuk memberikan solusi baru dalam mengatasi permasalahan dalam kemampuan matematika anak sehingga seharusnya menjadi jawaban baru untuk memperbaiki kualitas dalam pembelajaran. Matematika anak usia dini sangat penting karena untuk mempelajari dasar-dasar pembelajaran matematika, serta dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda kongrit, gambar-gambar, angka-angka atau yang ada disekitar anak sehingga anak memiliki bekal pada jenjang pendidikan selanjutnya (Lisa 2017:96). Kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan matematika anak usia dini ialah permainan digital smart kids. Penggunaan permainan digital smart kids mampu merangsang daya berfikir anak dalam memecahkan persoalan dalam kemampuan matematika. Hal ini terlihat bahwa anak sangat berantusias dan penuh konsentrasi serta semangat dalam mengerjakan apa yang diperintahkan sesuai dengan yang ditampilkan dilayar sehingga anak mampu memilih jawaban yang tepat. Hal ini dibuktikan dalam penelitian Zomer (2014) yang menyebutkan bahwa pembelajaran yang menggunakan permainan digital mampu memberikan banyak manfaat positif seperti mengembangkan dapat kemampuan berfikir kreatif anak, kemudian mengasah keterampilan matematikanya. Selain itu, penelitian dari Sykes (2018) Menjelaskan bahwa permainan digital juga memberikan pembelajaran yang bermakna bagi anak. Permainan digital dibentuk melalui kegiatan belajar yang menyenangkan yang mana dapat meningkatkan motivasi anak dalam pengetahuan matematika. Penelitian lain dari Hwa (2018) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang berhubungan dengan digital lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat kelas tradisional dalam meningkatkan pengetahuan matematika anak.

Langkah yang dilakukan peneliti dalam menggunakan permainan digital smart kids ialah guru melakukan pembukaan dalam sebuah pembelajaran, Peneliti membahas tema dan sub tema yang digunakan, Peneliti menyiapkan laptop dan permainan yang digunakan, Peneliti memperkenalkan dan menjelaskan bagaimana dalam menggunakan permainan digital smart kids serta aturan bermainnya, setelah dijelaskan, peneliti memberikan kesempatan pada anak untuk menyelesaikan berbagai permainan digital smart kids yang terdiri dari mengklasifikasi berdasarkan warna, dan ukuran, mencocokkan berdasarkan lambang bilangan, bayangan dan warnanya kemudian mengurutkan benda berdasarkan besar-kecil, banyak-sedikit dan menghitung jumlah benda yang dibimbing oleh guru. Berdasarkan hasil perbandingan antara pembelajaran di kelas B2 eksperimen dan kelas B1 kontrol, bahwa terdapat peningkatan kemampuan matematika yang lebih tinggi pada kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan menggunakan permainan digital smart kids yang dilakukan peneliti dibandingkan dengan kelas B1 kontrol yang dilakukan oleh guru dengan menggunakan video animasi pada saat pembelajaran. Meskipun terdapat kenaikan di masing-masing kelas akan tetapi terdapat kemajuan yang signifikan di kelas B2 eksperimen. Berdasarkan pengolahan data yang dilakukan bahwa pengukuran kemampuan matematika anak sesuai dengan instrumen penelitian yaitu di kelas kontrol diperoleh total skor *pre-test* 208 dan *post-test* 266 dengan total kenaikan skor 54 dengan rata-rata kenaikan skor 4,91 untuk pembelajaran yang dilakukan guru menggunakan video animasi. Sedangkan hasil skor

di kelas eksperimen diperoleh total skor *pre-test* 226 dan *post-test* 304 dengan total kenaikan skor 78 dengan rata-rata kenaikan skor 7,09 untuk pembelajaran yang dilakukan peneliti menggunakan permainan digital smart kids. Pada kedua kelas hasil penelitiannya sama-sama meningkat tetapi skor kelas B2 eksperimen lebih tinggi skornya dari pada kelas B1 kontrol. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga menunjukkan bahwa penggunaan permainan digital smart kids sangat efektif untuk pengembangan kemampuan matematika anak usia dini.

## SIMPULAN

Dari penelitian tentang pengaruh permainan digital smart kids terhadap kemampuan matematika anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan menunjukkan bahwasanya Matematika anak usia dini sangat penting karena untuk mempelajari dasar-dasar pembelajaran matematika, serta dapat berfikir logis dan sistematis sejak dini melalui pengamatan terhadap benda-benda kongrit, gambar-gambar, angka-angka atau yang ada disekitar anak sehingga anak memiliki bekal pada jenjang pendidikan selanjutnya. Kegiatan yang dapat mengembangkan kemampuan matematika anak usia dini ialah permainan digital smart kids.

Penggunaan permainan digital smart kids mampu merangsang daya berfikir anak dalam memecahkan persoalan dalam kemampuan matematika sehingga pembelajaran dengan menggunakan permainan digital dapat memberikan banyak manfaat positif seperti dapat mengembangkan kemampuan berfikir kreatif anak, kemudian mengasah keterampilan matematikanya. Berdasarkan nilai rata-rata *pre-test* serta *post-test* kelas eksperimen 20,55 dan 27,64. Pada kelompok kontrol, nilai rata-rata hasil penelitian *pre-test* serta *post-test* penelitian adalah 18,91 dan 24,18. Data yang dihasilkan berdistribusi normal serta homogen dengan nilai sig (2-tailed) yakni  $0,003 < 0,05$  kemudian memiliki nilai effect size yakni 1,11 sehingga data berada pada kategori kuat. Dengan demikian penggunaan permainan digital smart kids berpengaruh terhadap kemampuan matematika anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina 01 Ranah Ampek Hulu Pesisir Selatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti. (2016). Pentingnya Pendidikan Anak Usia Dini Bagi Tumbuh Kembang Anak. *Jurnal Online Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, Vol 8 (1), 50-58
- Hartati, S. (2021). Stimulasi Kemampuan Anak Membaca Melalui Permainan Kata Di Taman Kanak-Kanak Fadhillah Amal 3 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol 5(3)
- Hartati, S.(2019). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Stimulasi Sensori Pendengaran Bagai Anak Toddler Ditpa/Paud. *Early Childhood Education Journal Of Indonesia* ,Vol 2(1)
- Hwa, S. P. (2018). Pedagogical change in mathematics learning: Harnessing the power of digital game-based learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(4), 259-276.
- Juniati, W., & Hazizah, N. (2020). Pengaruh Permainan Sorting Color Dalam Meningkatkan Kemampuan Klasifikasi Pra-Matematika Di Taman Kanak- Kanak Islam Budi Mulia. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 143-151.
- Kermani.(2017). Computer Mathematics Games And Conditions For Enhance Young Children's Learning Of Number Sense. *Malayasia Journal Of Learning And Intruction*. Vol 14 (2).
- Lisa, L. (2017). Prinsip Dan Konsep Permainan Matematika Bagi Anak Usia Dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 3(1), 93-107.
- Madyawati, L. (2016). Strategi Pengembangan Bahasa Pada Anak. Jakarta : Prenada media Group.
- Masganti, Arlina & Widai (2021). Dampak Permainan Super Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika Matematika Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol 9 (3)

- Mirawati. (2017). Matematika Kreatif : Pembelajaran Matematika Bagi Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Yang Menyenangkan Dan Bermakna. *Jurnal anak usia dini dan pendidikan anak usia dini*. Vol 3 (3a)
- Muarifah, L., Suryani, N., & Gunarhadi, G. (2017). Penggunaan Media Game Digital pada Anak Usia Dini. *Teknodika*, 15(2), 51-57.
- Nurhazizah, N. (2014). Peningkatan Kemampuan Matematika Awal Melalui Strategi Pembelajaran Kinestetik. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 8(2), 337-346.
- Ramani, G. B., Daubert, E. N., & Scalise, N. R. (2019). Role of play and games in building children's foundational numerical knowledge. In *Cognitive foundations for improving mathematical learning* (pp. 69-90). Academic Press.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Suryana, D. 2013. Pendidikan anak usia dini : Teori dan Praktik Pembelajaran. Padang : UNP Press
- Suryana, D. (2018). Stimulasi & Aspek Perkembangan Anak. Jakarta : Prenadamedia Group.
- Sykes, J. M. (2018). Digital games and language teaching and learning. *Foreign Language Annals*, 51(1), 219-224.
- Thomas, D. S., & Mahmud, M. S. (2021). Pembelajaran Berasaskan Permainan Digital sDalam Pengajaran Matematik : Sebuah Tinjauan Literatur. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 158-168.
- Yuniasih, D., & Watini, S. (2022). Penerapan Model ATIK dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini melalui Permainan Lego di RA AL Fikri Klari. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Non formal*, 8(3), 1651-1658.
- Yurmalin. (2013). Pengembangan Permainan Ular Naga Untuk Kuis Mata Pelajaran Sains Sekolah Dasar. *Jurnal Teknik*. Vol 3 (1)
- Zomer, R. N. (2014). Technology use in early childhood education: A review of the literature.