



Pengaruh *Smart Kiddo Games* terhadap Kemampuan Fisik Motorik dan Bahasa pada Anak Usia Dini

Linda Dwiyanti^{1✉}, Epritha Kurniawati², Ayu Titis Rukmana Sari³, M. Anis Zawawi⁴, Sita Aulia Rahma⁵

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia^(1,2,3,5); Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia⁽⁴⁾

DOI: [10.31004/obsesi.v7i6.4445](https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i6.4445)

Abstrak

Keterampilan fisik-motorik serta bahasa merupakan aspek yang sangat penting pada usia setiap anak dan sebagai dasar individu untuk mencapai kematangan motorik dan kecerdasan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas permainan rangkaian *Smart Kiddo Games*. Desain penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control*. Dengan subjek penelitian anak kelompok A dari tiga lembaga Taman Kanak-kanak di wilayah Kediri, dengan jumlah sampel 115 anak. Dengan Teknik pengambilan data dengan observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data uji coba terbatas menggunakan *Wilcoxon signed rank test* dan uji coba lapangan menggunakan *Independent Sample T test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan hasil belajar anak pada kemampuan fisik motorik dan bahasa yakni (2-tailed) $0,0001 < 0,05$ untuk kelompok eksperimen, setelah penggunaan *Smart Kiddo Games*. Sehingga dapat disimpulkan penggunaan *Smart Kiddo Games* memberikan pengaruh positif dan signifikan pada kemampuan fisik- motorik dan bahasa pada anak usia dini.

Kata Kunci: *smart kiddo games; fisik motorik dan bahasa; anak usia dini*

Abstract

Physical-motor and language skills are very important aspects at every child's age and as an individual basis for achieving motor and intelligence maturity. This research aims to see the effectiveness of the *Smart Kiddo Games* series. The design of this research is *Quasi Experimental Design with Nonequivalent Control*. The research subjects were group A children from three kindergarten institutions in the Kediri area, with a total sample of 115 children. With data collection techniques using observation and documentation. The limited trial data analysis technique uses the *Wilcoxon signed rank test* and field trials use the *Independent Sample T test*. The results of the analysis show that there are differences and improvements in children's learning outcomes in physical motor and language abilities, namely (2-tailed) $0.0001 < 0.05$ for the experimental group, after using *Smart Kiddo Games*. So it can be concluded that the use of *Smart Kiddo Games* has a positive and significant influence on physical-motor and language abilities in early childhood.

Keywords: *smart kiddo games; physical-motor and language; early childhood*

Copyright (c) 2023 Linda Dwiyanti, et al.

✉ Corresponding author : Linda Dwiyanti

Email Address : lindadwiyanti@unpkediri.ac.id (Kediri, Indonesia)

Received 2 September 2023, Accepted 16 November 2023, Published 16 November 2023

Pendahuluan

Masa usia dini seluruh aspek perkembangan yang dimiliki anak seperti fisik motorik, kognitif, bahasa, dan sosial emosional anak akan mengalami perkembangan signifikan. Pendidikan anak usia dini perlu meningkatkan perkembangan motorik fisik karena dapat berdampak pada kehidupan anak. Perkembangan fisik secara langsung mempengaruhi kemampuan anak untuk bergerak (Zeng et al., 2017a). Dalam standar tingkat pencapaian perkembangan anak usia dini, fisik motorik di bagi menjadi dua yakni motorik halus dan motorik kasar. Kemampuan tubuh untuk menggerakkan sebagian atau seluruh tubuh untuk melakukan aktivitas atau gerakan tertentu dikenal sebagai keterampilan motorik kasar dengan mengontrol gerakan tubuh yang melibatkan otot, otak, dan sistem saraf (Darmawati & Widyasari, 2022). Adapun dalam kebugaran jasmani yang perlu dioptimalkan sejak usia dini antara lain: kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, koordinasi, ketepatan, keseimbangan (Rismayanthi, 2018). Perkembangan fisik menjadi dasar, artinya disini adalah pertama kali yang dapat anak lakukan dalam menanggapi respon melalui gerakan. Perkembangan fisik ada dua aspek, yakni perkembangan motorik kasar dan perkembangan motorik halus. Motorik kasar adalah gerakan tubuh yang melibatkan penggunaan otot-otot besar atau sebagian besar anggota tubuh yang dipengaruhi oleh kematangan anak itu sendiri.

Urgensi kemampuan fisik motorik anak usia dini adalah hal yang tidak bisa diabaikan, untuk perkembangan awal setiap anak dan mempengaruhi banyak aspek kesehatan anak. Organisasi kesehatan kontemporer mengusulkan bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi pada anak usia sekolah berhubungan dengan hal ini dengan manfaat kesehatan jangka pendek dan jangka panjang yang penting dalam domain fisik, emosional, sosial, dan kognitif sepanjang rentang kehidupan (Zeng et al., 2017a). Oleh karena itu, sangat penting untuk mengintegrasikan aktivitas fisik ke dalamnya kehidupan anak-anak dan menetapkan landasan dalam memfasilitasi serta mempertahankan gaya hidup sehat dan aktif hingga masa dewasa (Zeng et al., 2017a). Anak yang mengalami kesulitan untuk mengkoordinasikan mata dan gerak motorik dapat disebabkan oleh kurangnya koordinasi setiap gerak. Apabila tidak tertangani dengan baik maka anak tersebut akan mengalami kesulitan untuk belajar membaca, menulis, dan belajar lainnya (Darmawati & Widyasari, 2022). Berdasarkan (Permendikbud 137, 2014) Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini yaitu tingkat pencapaian motorik kasar anak usia 4-5 tahun antara lain, menirukan gerakan binatang; pohon tertiuip angin ataupun pesawat terbang; melakukan gerakan menggantung; melakukan gerakan melompat; meloncat, dan berlari secara terkoordinasi; melempar sesuatu secara terarah; menangkap sesuatu secara tepat; melakukan gerakan antisipasi; menendang sesuatu secara terarah; memanfaatkan alat permainan diluar kelas. Istilah fisik motorik menggambarkan semua gerakan tubuh dan diklasifikasikan menjadi motor kasar dan perilaku motorik halus (Hasanah, 2016). Anak yang banyak melakukan aktivitas fisik, kemampuan motorik kasarnya akan berkembang dengan baik, pertumbuhan anak juga akan optimal. Motorik kasar melibatkan otot-otot besar anak yang bekerja, seperti pada saat anak berjinjit, melompat dan berlari (Sopiyati, 2021).

Perkembangan motorik kasar anak-anak dapat dimaksimalkan melalui permainan aktivitas, yang mengajarkan mereka untuk menggerakkan sebagian atau seluruh anggota tubuh mereka, yang membantu mereka mengembangkan keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi anggota tubuh. Westendorp menjelaskan bahwa setiap anak lebih bahagia bergerak daripada duduk diam pada usia ini. Mengenai hubungannya dengan proses pendidikan anak usia dini, itu mengharuskan anak-anak berpartisipasi dalam kegiatan gerakan motorik kasar di sekolah dan bahwa guru mereka mendorong mereka untuk lebih aktif dalam kegiatan yang menggunakan sebagian atau seluruh tubuh mereka sehingga keterampilan motorik kasar mereka dapat dikembangkan dengan baik (Rozana, 2019a) (Darmawati & Widyasari, 2022). Selain fisik motorik, ada salah satu aspek yang tidak kalah pentingnya, yakni aspek kemampuan bahasa. Bahasa sebagai alat penting dalam kehidupan

setiap individu, karena kemampuan bahasa merupakan sarana yang digunakan manusia untuk mengungkapkan perasaan, pikiran, gagasan, dan aspirasinya (Obiweluzo & Melefa, 2014). Bahasa mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena memungkinkan manusia untuk berkomunikasi satu sama lain.

Hal ini diperkuat oleh Kurniati heryani (Heryani, 2020; Kurniati, 2017) yang memaparkan bahwa perkembangan kemampuan berbahasa sangatlah penting karena masyarakat tidak dapat terisolasi secara sosial dari bahasa. Karena sebelum memperoleh pengalaman dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, perkembangan bahasa anak masih terpusat pada dirinya. Menurut Febriansyah dalam (Nurhayati et al., 2022) "Bahasa merupakan alat komunikasi bagi semua orang termasuk anak, dimana anak dapat mengembangkan keterampilan sosialnya melalui bahasa dalam lingkungan sosial". Anak-anak menggunakan bahasa untuk mengkomunikasikan ide-idenya, bertukar informasi dan pengalaman, serta membangun hubungan dengan orang lain. Baik secara lisan maupun tertulis, bahasa digunakan untuk mengkomunikasikan konsep, gagasan, perasaan, dan informasi kepada orang lain. Akibat keterampilan komunikasi lisan yang buruk, dapat memberikan makna yang bias bagi pendengar, begitu pula apa bila bahasa kemampuan bahasa tulis buruk akan membuat makna bias bagi pembaca (Mailani dkk., 2022). Dengan kata lain kemampuan bahasa digunakan sebagai sarana komunikasi dengan orang lain, cakupannya meliputi: 1) bahasa reseptif: menerima pesan dari lawan bicara kemudian melaksanakannya; 2) bahasa ekspresif: mampu mengungkapkan keinginan yang ingin di sampaikan baik dari bahasa tubuh, atau symbol-simbol yang sudah di sepakati dan 3) keaksaraan: kemampuan anak dalam membaca dan menulis sebelum belajar cara membaca dan menulis (Ban PAUD-PNF, 2022).

Kemudian kemampuan Bahasa merupakan aspek kemampuan manusia sejak lahir, keterampilan berbahasa dibagi menjadi 4 (empat) yaitu menyimak, berbicara, membaca, menulis. Perkembangan bahasa pada anak sangat penting karena menjadi dasar penguasaan kemampuan lainnya. Bahasa merupakan bentuk utama pengungkapan pikiran dan pengetahuan ketika anak berkomunikasi dengan orang lain (Isna, 2019). Adapun tingkat pencapaian perkembangan bahasa anak usia dini (Permendikbud 137, 2014) antara lain: 1) Memahami Bahasa: Menyimak perkataan orang lain (bahasa ibu atau bahasa lainnya), Mengerti dua perintah yang diberikan bersamaan, Memahami cerita yang dibacakan, Mengenal perbendaharaan kata mengenai kata sifat (nakal, pelit, baik hati, berani, baik, jelek, dsb), Mendengar dan membedakan bunyibunyian dalam Bahasa Indonesia (contoh, bunyi dan ucapan harus sama), 2) Mengungkapkan Bahasa: Mengulang kalimat sederhana, Bertanya dengan kalimat yang benar, Menjawab pertanyaan sesuai pertanyaan, Mengungkapkan perasaan dengan kata sifat (baik, senang, nakal, pelit, baik hati, berani, baik, jelek, dsb), Menyebutkan kata-kata yang dikenal, Mengutarakan pendapat kepada orang lain, Menyatakan alasan terhadap sesuatu yang diinginkan atau ketidaksetujuan, Menceritakan kembali cerita/dongeng yang pernah didengar, Memperkaya perbendaharaan kata, Berpartisipasi dalam percakapan, Keaksaraan: Mengenal simbol-simbol, Mengenal suara-suara hewan/benda yang ada di sekitarnya, Membuat coretan yang bermakna, Meniru (menuliskan dan mengucapkan) huruf A-Z.

Dalam pengembangan kemampuan bahasa guru diharapkan mampu berkomunikasi yang baik untuk mengembangkan bahasa reseptif dan ekspresif anak, serta menggunakan metode dan media yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Setiap aspek perkembangan anak tersebut secara umum memiliki pola atau tahapan perkembangan yang sama, namun dalam pencapaian setiap anak terhadap masing-masing aspek perkembangan yang berbeda. Perbedaan ini karena dipengaruhi dari kesiapan atau biasanya disebut masa peka (Paramita & Supiati, 2020). Masa peka atau sering disebut golden age, merupakan periode dimana anak dengan mudah mempelajari dan membangun pola pikir tentang segala sesuatu yang berada di sekitar. Saat anak berada pada masa ini hendaknya distimulasi dengan cara yang sesuai prinsip pembelajaran anak usia dini yakni bermain sambil belajar,

atau belajar seraya bermain (Paramita & Supiati, 2020);(Risdianti, 2019). Dengan bermain anak dapat mengoptimalkan pertumbuhannya, melalui aktivitas fisik dan mengembangkan seluruh kemampuannya untuk berekspressi dan bereksplorasi (Mahardika et al., 2022). Menurut Noorlaila dalam (Sari, 2018) menjelaskan bahwa perkembangan yang diperoleh pada usia dini begitu mempengaruhi perkembangan anak di tahap berikutnya dan mampu meningkatkan produktivitas kerja di masa dewasa.

Berdasarkan hasil observasi lapangan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran khususnya fisik motorik dan bahasa pada para guru di beberapa lembaga TK wilayah Kediri menyatakan bahwa 1) metode yang sering digunakan untuk menstimulasi keterampilan motorik kasar melalui senam, jalan-jalan, menirukan gerakan dan menggunakan permainan *outdoor* yang tersedia dilembaga. 2) Kemudian dalam menstimulasi kemampuan bahasa anak biasanya melalui LKA dan kegiatan tanya jawab. 3) Sekitar 60% guru belum pernah menggunakan permainan bersirkuit kepada anak dalam menstimulasi keterampilan fisik motorik dan bahasa pada anak karena terkendala waktu, tempat dan biaya. Para guru juga menyampaikan ketika pandemi covid-19 anak kurang terfasilitasi dalam pengembangan kemampuannya dan kurang melakukan aktivitas fisik dikarenakan sibuk bermain gadget selama kegiatan belajar dari rumah/BDR (Dwiyanti et al., 2023). Saat pandemi covid-19 tingkat penggunaan gadget tinggi ataupun rendah, cukup memberikan beberapa dampak pada anak, antara lain: anak menjadi malas berkomunikasi dengan orang lain, kemampuan motorik anak menurun, anak yang jarang gerak dan terlalu fokus menggunakan *gadget* bisa terkena obesitas, mudah tersinggung dan marah jika diganggu, cemas dan bisa mengakibatkan depresi (Hafilda et al., 2022); (Gunawan, 2017). Hal tersebut diperkuat dengan pendapat (Sopiyati, 2021) perkembangan motorik kasar anak kurang terkoordinasi. Kurangnya koordinasi dalam setiap gerakan dapat menjadi penyebab anak kesulitan dalam mengkoordinasikan gerakan mata dan motoriknya. (Widarto et al., 2021) juga menjelaskan bahwa anak akan kesulitan belajar membaca dan menulis dll., apabila motoriknya tidak dikembangkan dengan baik.

Guru harus melakukan pembelajaran yang dapat merangsang gerakan motorik anak melalui permainan agar dapat mengatasi masalah tersebut. White (Dwiyanti et al., 2018), (Dwiyanti et al., 2023) menyatakan bahwa *play build the foundation for lifetime of learning* yang artinya belajar adalah proses sepanjang hayat yang fondasinya ada bermain pada masa usia dini. Kegiatan bermain sebaiknya disesuaikan dengan perkembangan anak yang dimulai dari bermain seraya belajar (unsur bermain lebih besar) menuju ke belajar seraya bermain (unsur belajar lebih besar). Melalui bermain anak usia dini dapat melatih otot-otot tubuh, merangsang indera anak, mengeksplorasi, dan mengenali lingkungan sekitar anak, selain itu anak dapat menuai berbagai manfaat bagi perkembangan fisik-motorik, kecerdasan, dan aspek sosial-emosional.

Dari permasalahan tersebut dirasa perlu untuk menggunakan sebuah permainan bersirkuit "Smart Kiddo Games" yang mudah, menyenangkan, aman bagi anak dan sesuai dengan karakteristik pembelajaran anak usia dini yakni bermain sambil belajar yang mampu memberikan kesenangan pada anak, memberikan kesempatan anak untuk mengeluarkan energinya dan meningkatkan kemampuannya melalui kegiatan yang menyenangkan. Kebutuhan belajar pembelajaran melalui kegiatan bermain, menjadikan dasar untuk melihat pengaruh permainan yang telah dikembangkan sebelumnya yang diberi nama "Smart Kiddo Games" (Dwiyanti et al., 2023) yang mampu meningkatkan kemampuan fisik motorik dan Bahasa anak dengan memperhatikan aspek kemudahan, keamanan, kemenarikan dan keefektifannya bagi pembelajaran anak usia dini. Kemudian penelitian ini difokuskan untuk melihat ada tidaknya pengaruh penggunaan permainan terhadap kemampuan fisik motorik sekaligus kemampuan bahasa anak usia 4-5 tahun di lembaga Taman Kanak-kanak.

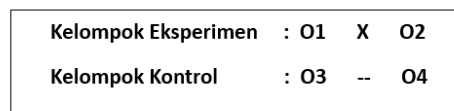
Sehingga diharapkan dengan kegiatan belajar melalui permainan terutama *Smart Kiddo Games* ini anak akan terstimulasi kemampuan fisik motorik dan bahasa saat mengikuti pembelajaran serta mendapatkan pengalaman langsung yang menyenangkan sesuai dengan

karakteristiknya. Sejalan dengan hasil penelitian pengembangan Permainan Animate Sistiari (2021) menjelaskan bahwa dengan sebuah permainan terbukti valid untuk dapat meningkatkan kemampuan fisik motorik anak usia dini. Penelitian lain tentang pengembangan *Geometry Fun Circuit Play* juga menyatakan bahwa permainan sirkuit mampu menjadi alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memotivasi serta merangsang seluruh kemampuan anak (Savira et al., 2022). Dengan demikian pendidik juga akan lebih terbantu dalam menanamkan nilai-nilai serta pengembangan seluruh potensi anak (Nugraheni et al., 2019; Paramita & Supiati, 2020).

Metodologi

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Eksperimen digunakan sebagai metode untuk menguji hipotesis. Dalam penelitian ini peneliti menguji pengaruh Smart Kiddo Games terhadap kemampuan fisik motorik dan bahasa anak usia 4-5 tahun. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan *Nonequivalent Control* (Sugiono, 2012).

Pada desain ini terdapat observasi awal (sebelum perlakuan) dan terdapat observasi akhir (setelah perlakuan) pada uji coba terbatas, sedangkan pada uji coba skala besar dengan melihat antara kelompok yang diberikan perlakuan dengan kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Subjek penelitian ini adalah anak kelompok A atau usia 4-5 tahun yang diambil secara random dari tiga lembaga di wilayah Kediri, antara lain : 1) TK Dharma Wanita Betet, Kota Kediri, 2) TK Labschool UN PGRI Kediri, 3) TK Dharma Wanita Wanengpaten Kediri dan sampel penelitian ini berjumlah 115 anak kelompok A dari tiga lembaga. Adapun desain penelitian ini dapat diilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

- O1 : nilai sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen
- O2 : nilai setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen
- O3 : nilai sebelum diberikan perlakuan pada kelompok kontrol
- O4 : nilai setelah diberikan perlakuan pada kelompok kontrol
- : kelas control tidak diberikan perlakuan
- X : kelas control tidak diberikan perlakuan

Adapun Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, dokumentasi. Dalam penelitian ini instrument yang digunakan adalah instrument observasi dengan lembar pedoman observasi.

Tabel 1. Kisi-kisi pedoman instrumen penelitian pada kemampuan fisik motorik dan bahasa AUD

Variabel	Capaian Perkembangan	Item Pernyataan	No. Item	Jumlah
Kemampuan Fisik Motorik	Mengenal dan Menggunakan anggota tubuh untuk pengembangan motorik kasar dan halus	Anak mampu melakukan motorik kelenturan Gerakan	1	4
		Anak mampu melakukan motorik kelincahan Gerakan	2	
		Anak mampu melakukan motorik keseimbangan Gerakan	3	
		Anak mampu melakukan motorik kekuatan Gerakan	4	
Kemampuan Bahasa	Memahami dan menunjukkan bahasa reseptif Memahami dan menunjukkan bahasa ekspresif Mengenal dan menunjukkan kemampuan keaksaraan awal	Anak mampu melaksanakan perintah sesuai aturan yang di sampaikan	1	4
		Anak mampu menyampaikan jawaban sesuai clue yang diberikan guru	2	
		Anak mampu membaca symbol gambar pada flashcard	3	
		Anak mampu menyusun symbol huruf menjadi sebuah kata sesuai dengan gambar	4	

(sumber : Permendikbud 137, 2014)

Instrumen penilaian penelitian ini digunakan untuk melakukan pengukuran dengan tujuan menghasilkan data kuantitatif yang akurat, sehingga instrumen ini memiliki skala, pengukuran penelitian ini menggunakan rating scale 1-4 guna mendapatkan data mentah untuk mengukur proses kegiatan dalam pembelajaran. Dimana ada delapan aspek yang akan di amati dalam proses kegiatan pembelajaran. Sebelum menggunakan instrument penelitian, telah dilakukan uji validitas dan reabilitas instrumen, dimana angket yang terdiri dari tujuh pertanyaan tersebut telah di isi oleh tiga validator guna untuk menguji kevalidan dan kekonsistensian instrumen penelitian ini. Berdasarkan hasil analisis *Aikens* nilai validitas untuk masing-masing item $\geq 0,5$ hal ini menunjukkan bahwa nilai validitas dari masing-masing item *valid*. Kemudian hasil analisis reabilitas instrumen menggunakan *Cronbach's Alpha* menunjukkan bahwa masing-masing item $\geq 0,6$ hasilnya yakni 0,667 dengan demikian dapat diambil keputusan bahwa kuesioner atau angket dapat dinyatakan *reliable* atau konsisten.

Teknik analisis data, untuk pengujian hipotesis pada uji coba pertama (kecil) menggunakan *Wilcoxon signed rank test* dengan bantuan program SPSS. Kemudian untuk penelitian eksperimen sebelum melakukan analisis data uji coba besar (lapangan) peneliti melakukan uji normalitas dan homogenitas (Arifin: 2008). Pada uji normalitas menggunakan Kolmogorov-smirnov dengan bantuan SPSS. Kemudian untuk uji homogenitas menggunakan *lavense test*, kemudian dengan pengujian hipotesis dengan *Independent Sample T test*.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan fisik motorik dan Bahasa anak pada kelompok eksperimen lebih tinggi dari pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan dan peningkatan hasil kemampuan fisik motorik dan bahasa anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah adanya penerapan *Smart Kiddo Games* dalam pembelajaran. Berikut rangkuman hasil analisis deskriptif pada **tabel 2**.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif

Aspek	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Kemampuan_FM	Kontrol	43	9.37	1.964	.300
	Eksperimen	40	14.05	1.986	.314
Kemampuan_Bahasa	Kontrol	43	9.30	2.030	.310
	Eksperimen	40	14.32	1.655	.262

Hasil Uji Prasyarat Analisis

Hasil uji prasyarat analisis yang dilakukan meliputi uji normalitas dan homogenitas untuk nilai posttest dari kelompok kontrol dan eksperimen dengan tujuan apakah data sampel layak untuk diuji hipotesisnya dengan statistika parametrik, yaitu *Independent t-test*. Berikut hasil dari uji asumsi dari nilai posttest dari kelompok kontrol dan eksperimen dengan sampel sebanyak 40 anak untuk kelompok kontrol dan 43 anak untuk kelompok eksperimen, pada kemampuan fisik motorik dan bahasa dapat dilihat pada **tabel 3**.

Berdasarkan **tabel 3** dapat disimpulkan bahwa sampel yang diambil memenuhi pengujian asumsi dimana dalam tabel uji normalitas dapat dilihat nilai *sig* sebesar 0,065 dan 0,055 untuk nilai kelompok kontrol, kemudian 0,055 dan 0,098 untuk nilai kelompok eksperimen sehingga dapat diartikan bahwa nilai *sig* lebih dari nilai alpha yg ditetapkan yaitu 0,05. Oleh karena itu kesimpulannya adalah H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji normalitas dapat disimpulkan bahwa sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi

normal. Kemudian berdasarkan uji homogenitas nilai *sig* pada kemampuan fisik motorik sebesar 0,741 sehingga dapat diartikan bahwa nilai *sig* lebih dari nilai alpha yg ditetapkan yaitu 0,05. nilai *sig* kemampuan bahasa sebesar 0,211 sehingga dapat diartikan bahwa nilai *sig* lebih dari nilai alpha yg ditetapkan yaitu 0,05. Sehingga kesimpulannya bahwa H_0 diterima. Berdasarkan hasil uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa sampel yang diambil berasal dari kelompok dengan varians yang sama (homogen) sehingga dapat dilakukan uji hipotesis.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas Kontrol dan Eksperimen Group

Aspek	Kelompok	Normalitas		Homogenitas		Hipotesis
		Nilai	Sig.	Nilai	Sig.	
Kemampuan_FM	Kontrol	1.308	0.065	1.110	0.714	H_0 diterima (Sig > 0.05)
	Eksperimen	1.340	0.055			
Kemampuan_Bahasa	Kontrol	1.341	0.055	1.590	0.211	H_0 diterima (Sig > 0.05)
	Eksperimen	1.229	0.098			

Hasil dan Pembahasan

Hasil Uji Hipotesis

Penggunaan Smart Kiddo Games pada Uji Coba Skala Kecil

Uji ini dilakukan untuk melihat apakah ada perbedaan nilai pretest dan posttest pada aspek kemampuan fisik motorik dan bahasa anak setelah penggunaan *Smart Kiddo Games*. Dimana nilai posttest dari kelompok kontrol dan eksperimen, dengan sampel sebanyak 16 anak untuk kelompok kontrol dan 16 anak untuk kelompok eksperimen, pada kemampuan fisik motorik dan bahasa.

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis

	Posttest_FM - Pretest_FM	Posttest_Bahasa - Pretest_Bahasa
Z	-3.562 ^a	-3.527 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

a. Based on negative ranks.
b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Hasil uji analisis yang disajikan pada **tabel 4**, menggunakan *Wilcoxon Sign Rank Test* yang telah dilakukan menunjukkan nilai Z pada kemampuan fisik motorik sebesar -3,562 dengan nilai signifikansi 0,001 dan nilai Z pada kemampuan bahasa sebesar -3,527 dengan nilai signifikansi 0,001. Dikarenakan nilai signifikansi kurang dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut bahwa terdapat perbedaan antara nilai pretest dan posttest untuk kemampuan fisik motorik dan bahasa pada anak setelah adanya penggunaan *Smart Kiddo Games* serta kemampuan fisik motorik dan bahasa yang meningkat.

Tabel 5. Hasil Mean Rank

Aspek	N	Posttest-Pretest	Mean Rank
Kemampuan_FM	16	Negative Ranks	0.00
		Positive Ranks	8.50
		Ties	0.00
Kemampuan_Bahasa	16	Negative Ranks	0.00
		Positive Ranks	8.50
		Ties	0.00

Hasil yang disajikan pada **tabel 5** *mean rank* menunjukkan bahwa penggunaan *Smart Kiddo Games* pada aspek kemampuan fisik motorik dan bahasa pada anak usia dini memberikan hasil yang positif dan signifikan. Hal tersebut terlihat dari semua anak yang berjumlah 16 berada di *positive ranks* yang berarti bahwa nilai *posttest* semua anak lebih baik dari nilai *pretest*.

**Penggunaan *Smart Kiddo Games* pada Uji Coba Skala Besar
Pengujian Hipotesis**

Untuk melihat ada tidaknya perbedaan dimana H_0 : tidak ada perbedaan kemampuan anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, dan H_a : ada perbedaan kemampuan fisik motorik anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, yang di jabarkan melalui **tabel 6**.

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Fisik Motorik

Independent Samples 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
Kemampuan_FM Equal variances assumed	.110	.741	10.782	81	.000	-4.678	.434	-5.541	-3.815
Equal variances not assumed			10.778	80.426	.000	-4.678	.434	-5.542	-3.814

Tabel 7. Hasil Uji Hipotesis kemampuan Bahasa

Independent Samples 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
Kemampuan_Bahasa Equal variances assumed	1.590	.211	12.301	81	.000	-5.023	.408	-5.835	-4.210
Equal variances not assumed			12.392	79.659	.000	-5.023	.405	-5.829	-4.216

Jika melihat hasil *Levene test* maka dipilih yang *equal variances assumed*. Berdasarkan tabel 6 dan 7 dapat dilihat nilai *sig* sebesar 0,0001 sehingga dapat diartikan bahwa nilai *sig* kurang dari nilai *alpha* yg ditetapkan yaitu 0,05. Kesimpulannya bahwa *H₀* ditolak dan *H_a* diterima. Berdasarkan proses uji coba dalam penggunaan *Smart Kiddo Games* pada kelompok kecil dan uji coba pada kelompok besar yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berbahasa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan fisik motorik dan bahasa anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen serta kemampuan fisik motorik dan bahasa yang meningkat setelah adanya perlakuan penggunaan *Smart Kiddo Games*. Dengan demikian dapat diartikan bahwa penggunaan *Smart Kiddo Games* pada kemampuan bahasa anak usia dini memberikan hasil yang positif dan signifikan.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh *Smart Kiddo Games* terhadap kemampuan fisik motorik dan bahasa anak usia 4-5 tahun, berdasarkan hasil uji coba terbatas (kelompok kecil) yang dilaksanakan di kelompok A1 TK Dharma Wanita Wanengpaten dan A2 TK Dharma Wanita Betet Kediri yang masing-masing berjumlah 16 anak. Hasil uji hipotesis menunjukkan *sig* kurang dari nilai *alpha* yg ditetapkan yaitu 0,05. Dimana *H₀* di tolak dan *H_a* diterima. Kemudian berdasarkan uji *Wilcoxon* tabel diatas yakni pada kemampuan fisik motorik dan kemampuan bahasa menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil yang menunjukkan nilai *posttest* lebih baik dari pada nilai *pretest* sekitar 16 siswa berada pada *positive rank*. Kemudian setelah melihat pengaruh dari *Smart Kiddo Games* terhadap kemampuan fisik motorik dan bahasa anak usia 4-5 tahun melalui uji coba terbatas (kelompok kecil), peneliti melakukan tindak lanjut dengan melaksanakan uji coba skala besar pada tiga lembaga Taman Kanak-kanak di wilayah Kediri yakni TK Dharma Wanita Betet Kediri, PAUD Labschool UNP Kediri dan yang ketiga di TK Dharma Wanita Wanengpaten Kediri. Yang ditunjukkan dalam beberapa dokumentasi gambar 1, 2, & 3.



Gambar 1. Ujicoba Skala Besar

Berdasarkan hasil analisis data pada uji coba skala besar yang menggunakan *Independent Sample T test*. Dengan melihat hasil *Levene test*, maka dipilih yang *equal variances assumed*. Berdasarkan tabel dapat dilihat nilai *sig* sebesar 0,0001 sehingga dapat diartikan bahwa nilai *sig* kurang dari nilai *alpha* yg ditetapkan yaitu 0,05. Kesimpulannya bahwa *H₀* ditolak dan *H_a* diterima. Dan berdasarkan dari tabel *Group Statistics* menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan fisik motorik dan bahasa kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Sehingga hasil uji hipotesis dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan berbahasa anak pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen setelah adanya penggunaan *Smart Kiddo Games* serta kemampuan berbahasa yang meningkat. Dengan demikian dapat diartikan bahwa penggunaan *Smart Kiddo Games* pada kemampuan fisik motorik dan bahasa anak usia dini memberikan hasil yang positif dan signifikan.

Dunia anak-anak adalah dunia yang aktif bergerak dan bermain, dunia yang tidak dapat dipisahkan dari aktivitas jasmani dengan bermain (Hasanah, 2016); (Rozana, 2019). Belajar yang dinikmati anak-anak dianggap pembelajaran yang baik, karena memberi mereka pengalaman yang menyenangkan "Kunci untuk bermain adalah bersenang-senang," Bergen dalam (Paramita & Supiati, 2020). Anak akan kesulitan belajar membaca dan menulis dll., apabila motoriknya tidak dikembangkan dengan baik (Widarto et al., 2021). Westendorp juga menjelaskan bahwa setiap anak lebih bahagia bergerak daripada duduk diam pada usia ini. Mengenai hubungannya dengan proses pendidikan anak usia dini, itu mengharuskan anak-anak berpartisipasi dalam kegiatan gerakan motorik kasar di sekolah dan bahwa guru mereka mendorong mereka untuk lebih aktif dalam kegiatan yang menggunakan sebagian atau seluruh tubuh mereka sehingga keterampilan motorik kasar mereka dapat dikembangkan dengan baik (Rozana, 2019a) (Darmawati & Widyasari, 2022). Anak yang banyak melakukan aktivitas fisik, kemampuan motorik kasarnya akan berkembang dengan baik, pertumbuhan anak juga akan optimal. Motorik kasar melibatkan otot-otot besar anak yang bekerja, seperti pada saat anak berjinjit, melompat dan berlari (Sopiyati, 2021) (Zeng et al., 2017b). Pada *Smart Adventure Games* ini anak melakukan gerak motorik seperti, 1) anak berjalan diatas playmate lalu memindahkan playmate dari belakang ke depan hingga mendekati pos berikutnya, 2) kemudian dilanjutkan anak berjalan diatas papan titian untuk melatih kekuatan kaki dan juga keseimbangannya, 3) dilanjutkan anak berlalui secara zig-zag rintangan cone sebelum memasuki pos berikutnya

Selain fisik motorik, ada salah satu pembelajaran yang tidak kalah pentingnya yang diintegrasikan dalam *Smart Kiddo Games*, yaitu aspek kemampuan bahasa. Bahasa sebagai alat penting dalam kehidupan setiap individu. Karena kemampuan bahasa merupakan sarana yang digunakan manusia untuk mengungkapkan perasaan, pikiran, gagasan, dan aspirasinya (Obiweluzo & Melefa, 2014). Hal ini diperkuat oleh Kurniati heryani (Heryani, 2020; Kurniati, 2017) yang memaparkan bahwa perkembangan kemampuan berbahasa sangatlah penting karena masyarakat tidak dapat terisolasi secara sosial dari bahasa. Karena sebelum memperoleh pengalaman dan menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitar, perkembangan bahasa anak masih terpusat pada dirinya. Menurut Febriansyah dalam (Nurhayati et al., 2022) "Bahasa merupakan alat komunikasi bagi semua orang termasuk anak, dimana anak dapat mengembangkan keterampilan sosialnya melalui bahasa dalam lingkungan sosial". Kemampuan bahasa pada anak usia dini dimulai dengan pengenalan keaksaraan awal. Di dalam *Smart Kiddo Games* ini, kemampuan bahasa anak dikembangkan melalui aktifitas anak dalam menyimak aturan main, kemudian mendengarkan clue dari guru terkait sebuah binatang, kemudian anak mencoba menebak dan mencari gambar binatang tersebut pada flashcard yang berisi gambar dan ada tempat untuk menyusun huruf menjadi sebuah kata, setelah melwati rintangan terakhir anak dapat mencari kepingan-kepingan atau potongan huruf kemudian menyusunnya menjadi sebuah kata sesuai dengan pemahaman anak terkait clue yang diberikan guru.

Sehingga aktivitas pembelajaran dirasa penting dapat memberikan pengalaman belajar langsung dan menyenangkan bagi anak. Aktivitas bermain untuk anak usia dini dapat dikemas dalam bentuk model permainan sirkuit. Hal ini sejalan dengan pendapat (Savira et al., 2022) yang menyatakan bahwa permainan sirkuit mampu menjadi alternatif pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memotivasi serta merangsang seluruh kemampuan anak. Ditambahkan oleh (Nugraheni et al., 2019) (Paramita & Supiati, 2020) yang menyatakan bahwa situasi pembelajaran yang menyenangkan sangat membantu pendidik menanamkan nilai-nilai dalam pembentukan seluruh potensi dan keterampilan yang dimiliki anak, khususnya pada kemampuan fisik motorik dan bahasa anak usia dini. Adapun keterbatasan dalam *Smart Kiddo Games* adalah permainan ini memiliki moder sirkuit dimana anak harus melewati pos-pos rintangan sebelum sampai di finish, sehingga membutuhkan guru pendamping untuk mendampingi dan mengobservasi saat proses kegiatan pembelajaran.

Simpulan

Penggunaan permainan *Smart Kiddo Games* dalam pembelajaran anak kelompok A, memberikan pengaruh yang positif dan signifikan. Implikasi dari penelitian ini adalah perlu adanya sebuah pengembangan kegiatan pembelajaran yang dikemas dengan kegiatan permainan, untuk meningkatkan kemampuan pada anak usia dini khususnya fisik motorik dan bahasa. Dengan penggunaan model permainan *Smart Kiddo Games* terbukti mampu memberikan suasana pembelajaran lebih menyenangkan, dan memberikan semangat untuk anak-anak dalam mengembangkan aspek kemampuannya. Saran untuk peneliti selanjutnya, mampu berkreaitivitas menggunakan dan membuat berbagai model permainan yang dapat mengembangkan aspek perkembangan anak usia dini yang lebih kompleks lagi. Dan bagi pendidik, *Smart Kiddo Games* dapat menjadi sebuah wawasan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sesuai karakteristik dan perkembangan anak usia dini.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan ijin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan yang sama juga penulis ucapkan untuk berbagai pihak yang telah mendukung dan berkolaborasi saat penelitian berlangsung.

Daftar Pustaka

- Ban PAUD-PNF. (2022). *Paparan Perkembangan Anjak Usia Dini*.
- Darmawati, N. B., & Widyasari, C. (2022). Permainan Tradisional Engklek dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6827–6836. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3487>
- Dwiyanti, L., Khan, R. I., & Kurniawati, E. (2018). Development of Smart Adventure Games to Improve the Readiness of the Initial Ability of Reading, and Writing on Early Childhood. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 149. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v2i2.91>
- Dwiyanti, L., Wati, E. K., Sari, A. T. R., Zawawi, M. A., & Rahma, S. A. (2023). Development of Smart Kiddo Games as an Effort to Improve Physical Motor and Language Abilities in Early Childhood. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 282–293. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i1.332>
- Gunawan, M. A. A. (2017). *Hubungan Durasi Penggunaan Gadget terhadap Perkembangan Sosial Anak Prasekolah di TK PGRI 33 Sumurboto, Banyumanik. Hubungan Durasi Penggunaan Gadget Terhadap Perkembangan Sosial Anak Prasekolah Di TK PGRI 33 Sumurboto, Banyumanik*. Universitas Diponegoro Semarang. <http://eprints.undip.ac.id/55141>
- Hafilda, A., Lestari, S., Ratnasari, F., & Yatsi Tangerang, S. (2022). The Relationship of Parent Parenting Patterns in Elementary School Children with Gadget Addiction in Mauk Barat Village During The Covid-19 Pandemic. *Nusantara Hasana Journal*, 1(12), 7–11. <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/294>
- Hasanah, Usawatun. (2016). Pengembangan Kemampuan Fisik Motorik Melalui Permainan Tradisional Bagi Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 5(1), 717–733. <https://doi.org/10.21831/jpa.v5i1.12368>
- Isna, A. (2019). Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini. *Jurnal Al_Athfal*, 2(2), 62–69. https://ejournal.stainupwr.ac.id/index.php/Al_Athfal/article/view/140
- Mahardika, E. K., Darwiyati, D., Waluyo, S., & Hafa, M. F. (2022). Evaluasi Metode Pembelajaran Melalui Permainan di Taman Kanak Kanak Kota Blitar. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2745–2752. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1083>
- Mailani, O., Nuraeni, I., Syakila, S. A., & Lazuardi, J. (2022). Bahasa Sebagai Alat Komunikasi Dalam Kehidupan Manusia. *Kampret Journal*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.35335/kampret.v1i1.8>

- Nugraheni, S. E., Wulandari, R. T., & Anisa, N. (2019). Efektifitas Permainan Sirkuit Mahkota Untuk Menstimulus Kemampuan Motorik Kasar Anak Tk A di TK Dharma Wanita 06 Kedungkandang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 124–131. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpaud/article/view/7383>
- Nurhayati, E., El Fitri, I., Durtam, D., & Jazariyah, J. (2022). Educational Computer Game and Their Implications on Early Children's Language Skill. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6766–6776. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3488>
- Obiweluzo, E. P., & Melefa, O. M. (2014). Strategies for Enhancing Language Development as a Necessary Foundation for Early Childhood Education. *International Journal of Education and Practice*, 5(5), 147–155.
- Paramita, V. N. M., & Supiati, V. (2020). Efektivitas Permainan Sirkuit (Paramita, Supiati) 443 Efektifitas Permainan Sirkuit Dalam Menstimulus Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 04(2), 343–350. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/jga/article/view/2615>
- Permendikbud 137. (2014). *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Risdianti, H. (2019). Pengaruh Pemanfaatan Permainan Sirkuit Geometry Fun Terhadap Kemampuan Fisik Motorik Kasar Kelompok B di TK An-Nur Malang. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 95–104. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpaud/article/view/7072>
- Rismayanthi, C. (2018). *Olahraga Kesehatan*. Mentari Jaya.
- Rozana, S. (2019a). Peningkatan Motorik Kasar Anak Melalui Permainan engklek di PAUD Al-Ashry Kel. Pekan Selesai, Kec. Selesai-Langkat. *Jurnal Ilmiah Abdi Ilmu*, 12(2), 132–142. <https://jurnal.pancabudi.ac.id/index.php/abdiilmu/article/view/723>
- Sari, A. T. R. (2018). Mengembangkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Kegiatan Pembelajaran Seni Tari Pada Anak Kelompok Bermain Paud Lab School Universitas Nusantara PGRI Kediri. *Jurnal Seling*, 4(1), 1–12. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/151>
- Savira, S., Khosiah, S., & Kusumawardhani, R. (2022). Geometry fun circuit play for children's geometric shapes recognition. *Journal of Early Childhood Care and Education*, 4(2), 92–99. <https://doi.org/10.26555/jecce.v4i2.5369>
- Sistiarini, R. D. (2021). Pengembangan Permainan Sirkuit Animove Untuk Menstimulasi Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Tri Munaisra Tirtaningih. *Jurnal Awlady*, 7(1), 46–61. <https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/awlady/article/view/6837>
- Sopiyati. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Kegiatan Melompat Dengan Menggunakan Media Tali Karet Gelang Pada Kelompok A Di TK Pertiwi Dahlia Desa Sambirejo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(6), 73–80. <https://www.jiemar.org/index.php/jiemar/article/view/230>
- Widarto, D. A. S., Sugiharto, & Supriyadi. (2021). Pengaruh Pembelajaran Play & Games dengan Mendengarkan Musik terhadap Perkembangan Keterampilan Gerak Dasar Motorik Anak. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(5), 779–785. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/14848>
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017a). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. In *BioMed Research International* (Vol. 2017). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2017b). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. In *BioMed Research International* (Vol. 2017). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2017/2760716>