JASSI
JOURNAL SPORT SCIENCE INDONESIA
Volume 5 Nomor 4 2026 : 2721-0693

Pengaruh Permainan Lalokatoz terhadap Daya Tahan Anak Usia 5-6 Tahun di TK Harapan Islamiyah

Fiki Triwidia Saputri[1], Rizki Ramadhani[2] ,
Program Studi Pendidikan Guru PAUD FIP, Universitas Negeri Medan[12]
fikitriwidias@gmail.com[1] , rizkiramram@unimed.ac.id[2]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan Lalokatoz terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya daya tahan anak yang ditandai dengan anak mudah merasa lelah saat mengikuti aktivitas fisik di sekolah. Permainan Lalokatoz dipilih sebagai salah satu bentuk permainan yang dapat meningkatkan aktivitas fisik anak karena mengintegrasikan gerakan lari, lompat, merangkak, dan tos dalam satu rangkaian aktivitas yang menyenangkan dan terstruktur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen menggunakan desain pre-eksperimental jenis One Group Pretest–Posttest Design. Populasi penelitian berjumlah 20 anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan random sampling sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik pengumpulan data menggunakan tes daya tahan kardiovaskuler melalui lari bolak-balik 5 × 10 meter. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 2,75 meningkat menjadi 3,35 pada posttest dengan peningkatan sebesar 0,60. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,014 < 0,05 sehingga Ha diterima dan H0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan Lalokatoz berpengaruh signifikan terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah.

Kata Kunci: Permainan Lalokatoz, Daya Tahan, Anak Usia 5–6 Tahun, Kebugaran Jasmani

Abstract

This study aimed to determine the effect of Lalokatoz game on the endurance of children aged 5–6 years at Harapan Islamiyah Kindergarten. This study was motivated by the low endurance of children indicated by children becoming easily tired during physical activities at school. Lalokatoz game was selected as an activity that can improve children's physical movement because it integrates running, jumping, crawling, and high-five movements into a structured and enjoyable sequence of activities. This study used a quantitative approach with an experimental method using a pre-experimental One Group Pretest–Posttest Design. The population consisted of 20 children aged 5–6 years at Harapan Islamiyah Kindergarten, and the sampling technique used was random sampling in which all population members were used as samples. Data collection was conducted using a cardiovascular endurance test through a 5 × 10 meter shuttle run test. Data analysis used descriptive statistics, Shapiro-Wilk normality test, and Paired Sample t-Test. The results showed that the average pretest score of 2.75 increased to 3.35 in the posttest with an improvement of 0.60. Hypothesis testing showed a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.014 < 0.05, indicating that Ha was accepted and H0 was rejected. Therefore, it can be concluded that Lalokatoz game had a significant effect on improving the endurance of children aged 5–6 years at Harapan Islamiyah Kindergarten.

Keywords: Lalokatoz Game, Endurance, Children Aged 5–6 Years, Physical Fitness.

PENDAHULUAN

Anak Usia Dini (AUD) adalah anak yang berada pada rentang usia 0–6 tahun, yaitu masa awal kehidupan yang sangat menentukan perkembangan anak pada tahap selanjutnya. Sebagaimana yang disampaikan oleh (Yus Anita., 2020), masa keemasan (*golden age*) perkambangan ialah masa usia dini (masa lahir sampai delapan tahan) sebagai saat kritis dalam rentang perkembangan telah dipahami oleh banyak orang tua dan masyarakat. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran yang sangat penting dalam mengoptimalkan potensi anak sejak usia dini dan membangun fondasi yang kokoh untuk keberhasilan pendidikan mereka di masa depan (Sudraja dkk., 2021). Tujuan utama Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh, dengan penekanan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian.

Pendidikan anak usia dini berada dijalur formal yang menyediakan program pendidikan bagi anak berumur 4 sampai 6 tahun yang bertujuan membantu mengembangkan berbagai potensi baik fisik dan psikis yang meliputi moral, agama, sosial emosional, kemandirian, kognitif, bahasa, fisik motorik, dan seni, untuk siap memasuki pendidikan selanjutnya. Dalam proses pendidikan tersebut, anak tidak hanya diarahkan pada pengembangan kemampuan akademik, tetapi juga diberikan kesempatan luas untuk terlibat dalam berbagai aktivitas jasmani yang sesuai dengan karakteristik perkembangan usia dini. Anak usia 5–6 tahun pada umumnya memiliki tingkat aktivitas yang tinggi, menyukai kegiatan yang melibatkan gerak tubuh, serta menunjukkan antusiasme terhadap aktivitas yang dilakukan secara mandiri. Kondisi ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan anak usia dini dan berperan penting dalam menunjang proses pembelajaran secara keseluruhan.

Aktivitas fisik yang dilakukan secara terencana dan menyenangkan dalam lingkungan PAUD tidak hanya berfungsi sebagai sarana bermain, tetapi juga sebagai upaya untuk menjaga dan mengoptimalkan daya tahan anak. Daya tahan atau *endurance,* merupakan salah satu komponen biomotorik yang sangat dibutuhkan dalam aktivitas fisik, merupakan salah satu komponen yang terpenting dari kebugaran jasmani. Daya tahan diartikan sebagai waktu bertahan yaitu lamanya seseorang dapat melakukan suatu intensitas kerja atau jauh dari keletihan (Bafirman & Wahyuri, 2019). Hal ini juga

dikemukankan oleh (Annarino, 1980) daya tahan adalah hasil kemampuan individu untuk memelihara gerakannya dalam kurun waktu tertentu. Dalam olahraga prestasi yang dimaksud dengan daya tahan adalah kemampuan melawan kelelahan pada beban kerja otot yang berlangsung lama serta kemampuan untuk pulih kembali dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Daya tahan pada anak usia dini diartikan sebagai kemampuan AUD dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru dan peredaran darah secara efektif. Anak yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik cenderung lebih aktif, memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik serta mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lebih nyaman dan optimal (Awla & Pratama, 2025). Individu dengan kondisi daya tahan yang baik akan lebih produktif dan mampu beraktivitas secara efektif dan efisien (Hardiansyah & Syampurma, 2017). Hal ini sejalan dengan pendapat (Nurhidayani, 2022; Safarina & Kahri, 2021) yang menyebutkan bahwa kegiatan yang melibatkan gerakan tubuh pada anak usia dini tidak hanya mendukung kesehatan fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap perkembangan kognitif, sosial, dan emosional. Anak yang bugar umumnya lebih fokus, lebih bersemangat dalam belajar, serta memiliki kestabilan emosi yang lebih baik dibandingkan anak yang mudah lelah atau kurang aktif.

Daya Tahan pada anak usia dini dapat ditingkatkan melalui aktivitas jasmani yang dilakukan secara sistematis, teratur, dan menyenangkan. (Iwandana et al., 2022) menyatakan bahwa daya tahan dapat diperoleh melalui aktivitas jasmani yang diprogram secara terencana. (Rachman, 2011) juga menegaskan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin akan membuat tubuh menjadi sehat dan bugar. Pada anak usia dini, peningkatan daya tahan dapat dilakukan melalui kegiatan bermain di luar ruangan yang melibatkan berbagai gerakan tubuh, seperti berlari, melompat, melempar, dan permainan aktif lainnya. Salah satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan untuk mengukur daya tahan pada anak usia dini adalah kegiatan berlari bolak-balik 5 x 10 meter dengan memindahkan balok. Dengan kegiatan berlari bolak-balik sambil memindahkan balok, jika di terapkan pada anak usia dini akan meningkatkan kinerja cordio dan respirator pada anak, dan secara otomatis cardiovascular akan berfungsi dengan baik serta akan tahan lama pada bagian kardiorespiratori (Prastiwi, 2014).

Peningkatan daya tahan melalui berbagai jenis permainan telah banyak dibuktikan dalam berbagai penelitian relevan yaitu oleh penelitian (Pratama et al., 2023)

menunjukkan bahwa permainan tradisional seperti gobak sodor dan bentengan berkontribusi positif terhadap peningkatan kelincahan dan daya tahan anak. Sejalan dengan itu, penelitian (Jumila dkk, 2024) juga mengungkapkan bahwa modifikasi permainan kecil yang dirancang secara dinamis memberikan pengaruh positif terhadap kesegaran jasmani, meskipun dilakukan dengan sarana yang terbatas. Temuan-temuan ini diperkuat oleh (Suharjana, 2015) yang menekankan bahwa aktivitas fisik yang cukup dan teratur sangat penting untuk meningkatkan daya tahan anak, terutama dalam konteks bermain di luar ruangan. Hal ini memperkuat argumen peneliti bahwa penggunaan permainan Lalokatoz dapat menjadi solusi efektif dalam menstimulasi daya tahan anak di TK Harapan Islamiyah.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di TK Harapan Islamiyah, ditemukan bahwa tingkat daya tahan anak belum optimal. Hal ini terlihat dari kondisi anak yang mudah merasa lelah ketika mengikuti kegiatan fisik di luar kelas, seperti kegiatan jalan-jalan berkunjung ke rumah temannya atau aktivitas yang membutuhkan gerakan berkelanjutan. Kondisi ini menunjukkan bahwa anak belum mendapatkan stimulasi aktivitas fisik yang cukup dan berkesinambungan untuk mendukung daya tahannya. Anak usia dini berada pada tahap perkembangan dimana dunia mereka adalah dunia bermain, artinya semua jenis aktivitas yang ditujukan untuk pengembangan potensi anak usia dini sarana yang digunakan melalui bermain. Melalui bermain ini juga anak dapat belajar, bergerak, berinteraksi, dan mengembangkan berbagai kemampuan secara alami tanpa merasa tertekan. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan daya tahan pada anak usia dini perlu dilakukan melalui kegiatan bermain yang dirancang untuk stimulasi aktivitas fisik yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran di PAUD, di mana seluruh kegiatan pembelajaran dirancang dalam bentuk permainan yang menyenangkan dan bermakna bagi anak.

Namun, kondisi sarana dan prasarana di TK Harapan Islamiyah menunjukkan adanya keterbatasan ruang bermain luar ruangan. Dengan luas tanah keseluruhan 312 m^2 dengan ukuran 12,5 x 25 meter dan luas area tempat bermain 100 m^2 (10 x 10 meter) dengan jumlah 33 anak menjadi kendala dalam pelaksanaan aktivitas fisik yang membutuhkan ruang gerak luas. Keterbatasan tersebut menuntut adanya permainan yang sesuai dengan kondisi sekolah, yaitu permainan yang tidak membutuhkan area luas, mudah dilakukan, namun tetap mampu memberikan stimulus yang optimal

terhadap daya tahan anak. Permainan yang dirancang dengan tepat, meskipun dilakukan di ruang terbatas, tetap dapat mendorong anak untuk aktif bergerak, meningkatkan daya tahan tubuh, serta melatih kekuatan dan koordinasi secara bertahap.

Salah satu bentuk permainan yang dinilai sesuai dengan kondisi tersebut adalah permainan Lalokatoz. Permainan Lalokatoz merupakan permainan yang melibatkan aktivitas gerak aktif, dapat dilakukan di area yang kecil, serta dirancang dalam suasana yang menyenangkan sesuai dengan karakteristik anak usia dini (Klarista, 2022). Melalui permainan ini, anak didorong untuk bergerak aktif, merespons instruksi dengan cepat, dan terlibat secara penuh dalam kegiatan bermain, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kebugaran jasmani anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen melalui desain one-group pretest–posttest. Satu kelompok anak diberikan pretest (O_1), kemudian memperoleh perlakuan berupa permainan lalokatoz sebanyak empat kali (X), dan diakhiri dengan posttest (O_2) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap daya tahan anak. Penelitian dilaksanakan di TK Harapan Islamiyah, Kota Medan, pada April–Juni 2026. Populasi penelitian berjumlah 20 anak usia 5–6 tahun, yang seluruhnya dijadikan sampel penelitian. Variabel bebas adalah permainan lalokatoz, sedangkan variabel terikat adalah daya tahan anak.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes lari bolak-balik (*shuttle run*) 5 × 10 meter mengacu pada Prastiwi (2014). Tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk mengukur perubahan daya tahan kardiovaskular anak berdasarkan waktu tempuh yang dikonversi ke dalam skor penilaian. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memperoleh nilai rata-rata dan standar deviasi. Uji normalitas dilakukan dengan Shapiro–Wilk, kemudian dilanjutkan dengan paired sample t-test pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0{,}05$) untuk menguji pengaruh permainan lalokatoz terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dimulai dengan kegiatan *pretest* yang dilakukan sebelum anak diberikan *treatment* berupa permainan lalokatoz. Kegiatan *pretest* bertujuan untuk mengetahui kondisi awal daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Pada saat

pelaksanaan *pretest,* peneliti melakukan observasi terhadap kemampuan anak dalam mengikuti aktivitas fisik yang berkaitan dengan daya tahan tubuh. Setelah itu, dilakukan *posttest* untuk mengetahui daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah setelah mengikuti kegiatan permainan lalokatoz. Pada pelaksanaan *posttest,* peneliti kembali melakukan observasi terhadap kemampuan anak dalam mengikuti aktivitas fisik yang berkaitan dengan daya tahan tubuh anak. Berikut ini akan disajikan data hasil pretest dan posttest untuk mengetahui pengaruh permainan lalokatoz terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah setelah diberikan perlakuan *(treatment)*.Adapun hasil observasi *pretest* pada 20 anak diperoleh dari masing-masing anak dapat dilihat dari tabel bawah ini:

Tabel 1. Data Nilai Hasil Tes Daya Tahan *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama Anak	Waktu Tempuh (detik)	*Pretest*		Waktu Tempuh (detik)	*Posttest*	
			Skor	Kategori		Skor	Kategori
1	M L K	21,92	3	S	18,70	5	BS
2	H F Z	22,59	2	K	20,44	4	B
3	A T T	21,10	3	S	21,93	3	S
4	Z Q I	23,87	1	KS	20,00	4	B
5	S F R	20,90	3	S	21,10	3	S
6	Z H A	22,94	2	K	19,80	4	B
7	F N A	19,22	4	B	19,22	4	B
8	R S D	21,52	3	S	21,93	3	S
9	U W S	21,20	3	S	21,78	3	S
10	S R G	22,71	2	K	22,60	2	K
11	G B R	20,89	3	S	20,90	3	S
12	A Q L	22,40	2	K	20,57	4	B
13	A M R	22,10	2	K	22,30	2	K
14	F R Z	24,97	1	KS	23,70	1	KS
15	Y U I	23,30	2	K	22,90	2	K
16	N N I	21,40	3	S	21,92	3	S
17	N S Y	20,51	4	B	18,98	5	BS
18	Z Y N	20,77	3	S	21,30	3	S
19	A L X	18,90	5	BS	18,49	5	BS
20	F T H	19,79	4	B	19,60	4	B
Jumlah			55	S		67	B
Rata-rata			2,75			3,35	

Berdasarkan hasil observasi *pretest* terhadap 20 anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah, diperoleh jumlah skor keseluruhan sebesar 55 dengan rata-rata skor 2,75. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan daya tahan anak sebelum diberikan

perlakuan *(treatment)* berupa permainan lalokatoz masih berada pada kategori cukup (sedang)**.** Kemudian Berdasarkan hasil observasi *posttest* terhadap 20 anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah, diperoleh jumlah skor keseluruhan sebesar 67 dengan rata-rata skor 3,35. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan daya tahan anak setelah diberikan perlakuan ***(****treatment)* berupa permainan lalokatoz berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan daya tahan anak dibandingkan sebelum diberikan *treatment*.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest*

No	Kategori	Pre Test		Post Test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
1	Baik Sekali (BS)	1	5%	3	15%
2	Baik (B)	3	15%	6	30%
3	Sedang (S)	8	40%	7	35%
4	Kurang (K)	6	30%	3	15%
5	Kurang Sekali (KS)	2	10%	1	5%
Jumlah		20	100%		20

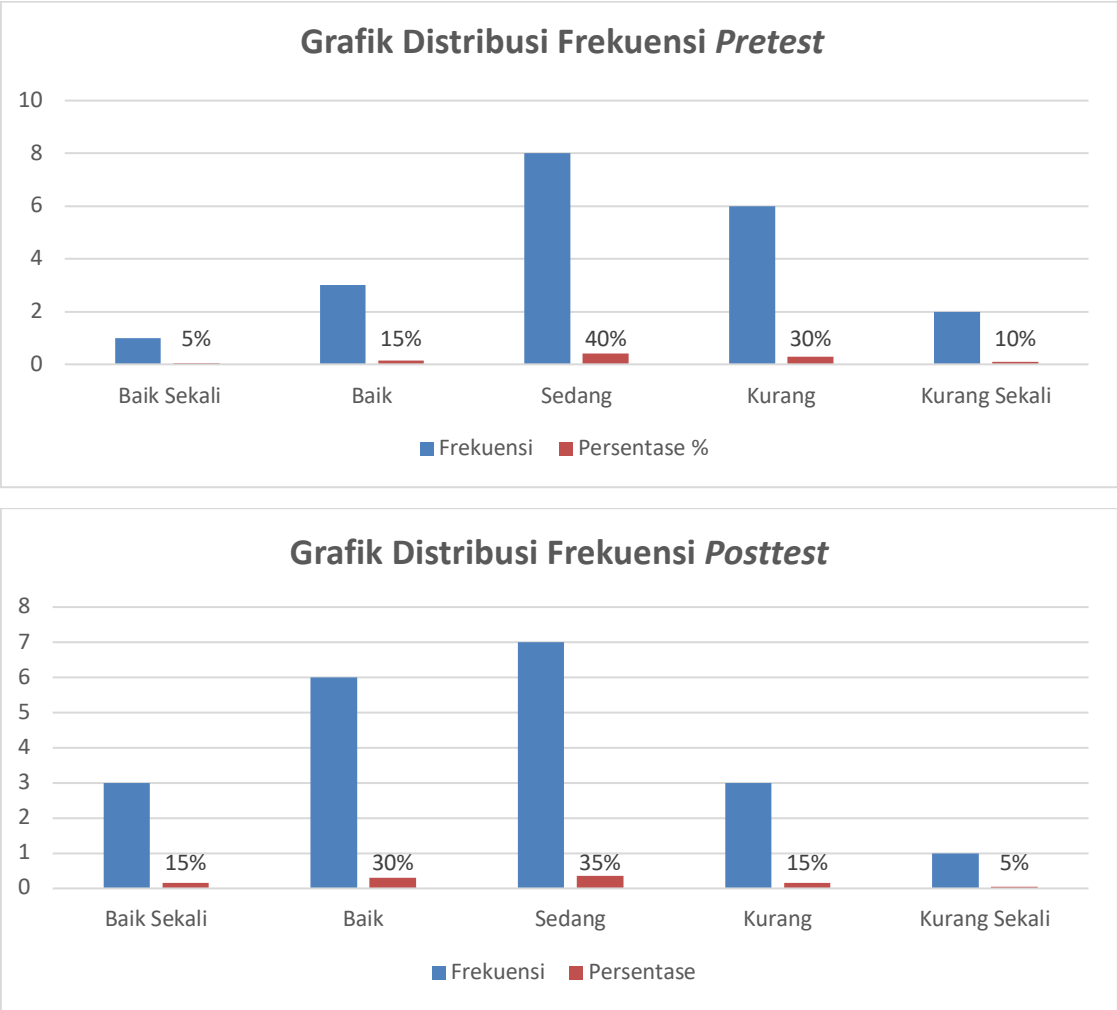
Berdasarkan hasil pretest, sebagian besar anak berada pada kategori Sedang sebanyak 8 anak (40%), diikuti kategori Kurang sebanyak 6 anak (30%), kategori Baik sebanyak 3 anak (15%), kategori Kurang Sekali sebanyak 2 anak (10%), dan kategori Baik Sekali sebanyak 1 anak (5%). Distribusi tersebut menunjukkan bahwa tingkat daya tahan anak sebelum diberikan perlakuan masih didominasi oleh kategori sedang hingga rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan daya tahan anak masih perlu ditingkatkan melalui aktivitas fisik yang terencana, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Setelah diberikan perlakuan berupa permainan lalokatoz selama empat kali pertemuan, hasil posttest menunjukkan adanya perubahan distribusi kategori daya tahan. Jumlah anak yang berada pada kategori Baik dan Baik Sekali mengalami peningkatan, sementara jumlah anak pada kategori Kurang dan Kurang Sekali mengalami penurunan dibandingkan dengan hasil pretest. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa permainan lalokatoz mampu memberikan stimulasi aktivitas fisik yang efektif sehingga berkontribusi terhadap peningkatan daya tahan anak.

Peningkatan ini menunjukkan bahwa permainan lalokatoz tidak hanya mendorong anak untuk lebih aktif bergerak, tetapi juga melatih kerja sistem kardiovaskular melalui aktivitas seperti berlari, melompat, dan bergerak secara berulang dalam suasana bermain

yang menyenangkan. Dengan demikian, permainan lalokatoz dapat menjadi salah satu alternatif kegiatan pembelajaran berbasis permainan yang efektif untuk meningkatkan daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah.

.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Pretes dan Posttest

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengetahui gambaran umum data penelitian melalui nilai rata-rata *(mean)* dan standar deviasi pada hasil *pretest* dan *posttest* daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Data tersebut bisa dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Analisis Statistik Deskriptif

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Mean
Pair 1	Pretest	2.75	20	1.020	.228
	Posttest	3.35	20	1.089	.244

Uji normalitas dilakukan menggunakan *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 sampel (Sugiyono, 2013). Dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.203	20	.030	.920	20	.097
Posttest	.176	20	.105	.922	20	.108

Kriteria: Jika Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika Sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan Tabel 4. hasil uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi (Sig.) *pretest* sebesar 0,097, sedangkan nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,108. Nilai tersebut diperoleh dari kolom sig. pada *output Shapiro-Wilk* hasil pengolahan data menggunakan SPSS. Karena nilai sig *pretest* sebesar 0,097 lebih besar dari 0,05 dan nilai signifikansi *posttest* sebesar 0,108 lebih besar dari 0,05, maka data *pretest* maupun *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Dengan demikian data memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test*.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh permainan lalolatoz terhadap daya tahan anak usia 5-6 tahun di tk harapan islamiyah. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan *(Paired Sample t-Test)*. Uji ini digunakan karena penelitian menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest* dan data telah memenuhi asumsi normalitas. Berikut adalah tabel hasil uji *Paired Sample t-Test:*

Tabel 4. 3 Hasil Uji Paired Sample t-Test

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-.600	.995	.222	-1.066	-.134	-2.698	19	.014

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh nilai Sig. *(2-tailed)* sebesar 0,014**.** **N**ilai tersebut merupakan nilai signifikansi hasil uji t berpasangan yang digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan hipotesis. Dalam penelitian ini digunakan taraf signifikansi sebesar 0,05. Oleh karena nilai signifikansi 0,014 lebih kecil daripada 0,05 (0,014 < 0,05)**,** maka H_0 ditolak dan H_a diterima**.** Artinya, penolakan H_0 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* setelah diberikan perlakuan berupa permainan lalokatoz. Dengan demikian, permainan lalokatoz memberikan pengaruh yang signifikan terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Hal ini juga terlihat dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil *posttest* dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* setelah anak mengikuti kegiatan permainan lalokatoz.

PEMBAHASAN

Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa permainan lalokatoz memberikan pengaruh terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Hal ini dapat dilihat dari pemerolehan perbandingan nilai *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini dilakukan selama empat kali pertemuan. Pengumpulan data dilakukan melalui tes daya tahan menggunakan instrumen lari bolak-balik 5 × 10 meter dengan memindahkan balok. Nilai rata-rata untuk data sebelum diberikannya perlakuan *(pretest)* berdasarkan hasil perhitungan sebesar 2,75 yang termasuk kategori sedang. Sedangkan pada hasil perhitungan rata-rata data sesudah diberikannya perlakuan *(posttest)* 3,35 dengan kategori baik. Selain itu, hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,014, yang lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari permainan lalokatoz terhadap daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah.

Peningkatan daya tahan anak setelah mengikuti permainan lalokatoz tidak terlepas dari proses pelaksanaan permainan yang dilakukan secara terstruktur selama kegiatan *treatment*. Pada setiap sesi permainan, anak dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok pemain dan kelompok penjaga. Kelompok pemain secara bergantian menyelesaikan lintasan permainan selama satu menit, sedangkan kelompok penjaga bertugas memegang tali rafia sebagai salah satu rintangan dalam permainan. Setelah waktu satu menit berakhir, kedua kelompok bertukar peran sehingga seluruh anak memperoleh kesempatan yang sama untuk menjadi pemain maupun penjaga. Selama

bermain, anak melakukan rangkaian gerakan berupa lari zig-zag, melompati *hula hoop*, dan merangkak melewati tali rafia secara berulang sesuai dengan aturan permainan. Permainan lalokatoz melibatkan aktivitas fisik yang dilakukan secara berkesinambungan dalam satu rangkaian gerakan sehingga anak tetap aktif bergerak selama proses permainan berlangsung.

Dari seluruh rangkaian permainan tersebut, gerakan lari zig-zag merupakan komponen yang paling berperan dalam meningkatkan daya tahan anak. Hal ini karena aktivitas lari merupakan gerakan yang lebih sering dilakukan dibandingkan gerakan lainnya serta berlangsung secara berulang selama permainan. Ketika berlari melewati cone, anak menggunakan otot-otot besar tubuh dan membutuhkan lebih banyak oksigen untuk menghasilkan energi. Kondisi tersebut menyebabkan kerja jantung dan paru-paru meningkat sehingga kemampuan sistem kardiorespirasi anak menjadi lebih terlatih. Semakin sering anak melakukan aktivitas lari zig-zag, semakin baik pula kemampuan tubuhnya dalam menyalurkan oksigen ke seluruh jaringan yang membutuhkan energi saat bergerak. Proses inilah yang menjelaskan mengapa permainan lalokatoz dapat meningkatkan daya tahan anak. Menurut Prastiwi (2014) daya tahan kardiorespirasi merupakan kemampuan anak dalam menggunakan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk melakukan aktivitas secara terus-menerus. Sejalan dengan itu, Susanto (2020) menyatakan bahwa daya tahan berkaitan dengan kemampuan tubuh dalam menyediakan dan menyalurkan oksigen yang dibutuhkan selama melakukan aktivitas fisik. Dengan demikian, sistem kardiorespirasi merupakan sistem kerja sama antara jantung, paru-paru, dan pembuluh darah dalam mengambil serta menyalurkan oksigen ke seluruh jaringan tubuh agar menghasilkan energi yang diperlukan selama bergerak.

Peningkatan kemampuan sistem kardiorespirasi melalui permainan lalokatoz sejalan dengan hasil penelitian Mustafidah (2016) yang menunjukkan bahwa permainan tradisional yang melibatkan aktivitas fisik secara aktif, teratur, dan berkelanjutan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kebugaran jasmani anak. Temuan tersebut didukung oleh penelitian Nofadillah dkk. (2024) yang menyimpulkan bahwa permainan yang mengandung unsur gerak aktif dan dilakukan secara berulang mampu meningkatkan kebugaran jasmani, termasuk aspek daya tahan. Hasil penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian tersebut karena permainan lalokatoz tidak hanya merupakan permainan

tradisional, tetapi juga mengandung rangkaian aktivitas fisik berupa lari zig-zag, melompati hula hoop, dan merangkak yang dilakukan secara berulang selama kegiatan berlangsung. Aktivitas gerak yang terus-menerus tersebut memberikan stimulasi terhadap kerja sistem kardiorespirasi sehingga berkontribusi pada peningkatan daya tahan anak usia 5–6 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa permainan lalokatoz merupakan kegiatan bermain yang mampu mengintegrasikan unsur gerak, kebugaran jasmani, kerja sama, dan motivasi belajar dalam satu aktivitas yang menyenangkan. Rangkaian gerakan lari, lompat, merangkak, dan tos yang dilakukan secara bergantian selama satu menit pada setiap sesi mampu memberikan stimulasi terhadap sistem kardiorespirasi dan ketahanan otot anak. Oleh karena itu, permainan lalokatoz dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran di PAUD untuk meningkatkan daya tahan anak usia 5–6 tahun melalui aktivitas bermain yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa permainan lalokatoz berpengaruh terhadap peningkatan daya tahan anak usia 5–6 tahun di TK Harapan Islamiyah. Sebelum diberikan perlakuan, kemampuan daya tahan anak masih belum berkembang secara optimal sehingga anak cenderung mudah merasa lelah saat melakukan aktivitas fisik. Setelah diberikan perlakuan berupa permainan lalokatoz, kemampuan daya tahan anak mengalami peningkatan yang ditunjukkan melalui perubahan kemampuan anak dalam melakukan aktivitas fisik secara lebih baik dan lebih bertahan dibandingkan sebelumnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan lalokatoz efektif digunakan sebagai salah satu kegiatan untuk meningkatkan daya tahan anak usia dini.

Peningkatan daya tahan anak terjadi karena permainan lalokatoz melibatkan berbagai aktivitas gerak yang dilakukan secara berulang dalam suasana bermain yang menyenangkan. Dari seluruh rangkaian permainan, gerakan lari zig-zag menjadi komponen yang paling berperan dalam meningkatkan daya tahan anak karena melatih kerja jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah saat anak bergerak secara terus-menerus. Selain itu, suasana permainan yang menarik membuat anak lebih antusias dan termotivasi untuk aktif bergerak tanpa merasa terbebani. Dengan demikian, permainan

lalokatoz dapat dijadikan sebagai alternatif kegiatan pembelajaran fisik motorik yang efektif untuk membantu meningkatkan daya tahan anak usia 5–6 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

Annarino, A. A. (1980). Curriculum theory and design in physical education. Mosby.

Awla, R., & Pratama, A. (2025). Kebugaran jasmani dan aktivitas fisik anak usia dini. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Bafirman, & Wahyuri, A. S. (2019). Pembentukan kondisi fisik. Rajawali Pers.

Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Pengaruh kebugaran jasmani terhadap produktivitas aktivitas fisik. Jurnal Sporta Saintika.

Iwandana, D. T., dkk. (2022). Program aktivitas jasmani untuk meningkatkan daya tahan. Jurnal Keolahragaan.

Jumila Jumila, Ramanata Disurya, & Endie Riyoko. (2024). Peningkatan Kebugaran Jasmani Melalui Modifikasi Permainan Kecil Pada Siswa SMP Paramount School. *Harmoni Pendidikan : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *1*(3), 240–248. https://doi.org/10.62383/hardik.v1i3.465

Klarista. (2022). Pengembangan permainan Lalokatoz sebagai media aktivitas fisik anak usia dini. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Mustafidah, K. (2016). Peningkatan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Tradisional Pada Kelompok B2 Tk Aba Keringan Turi Yogyakarta. *Pendidikan Guru PAUD S-1*, *5*(2), 152–161. https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgpaud/article/view/939/859

Nofadillah, E., Nurvinanto, I. A., & ... (2024). Pengaruh Permainan Gobak Sodor terhadap Kebugaran Jasmani Anak Usia Kurang dari 15 Tahun Kecamatan Papar. *... Kesehatan, Sains Dan ...*, 685–689.

Nurhidayani. (2022). Aktivitas fisik dan perkembangan anak usia dini. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Prastiwi. (2014). Tes kebugaran jasmani anak usia dini. (Lengkapi kota dan penerbit).

Pratama, A., dkk. (2023). Pengaruh permainan tradisional terhadap kelincahan dan daya tahan anak. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga.

Rachman, H. A. (2011). Keterlaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, *8*(1), 38–47.

Safarina, & Kahri. (2021). Aktivitas fisik dan perkembangan kognitif, sosial, serta emosional anak usia dini. Jurnal Pendidikan Anak.

Sudraja, dkk. (2021). Peran pendidikan anak usia dini dalam mengoptimalkan perkembangan anak. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini.

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D.Bandung:Alfabeta. In *Bandung:Alfabeta.*

Suharjana. (2015). Kebugaran jasmani. Jogja Global Media.

Susanto. (2020). *Pendidikan Jasmani Anak Usia Dini* (pp. 1–121).

Yus, A., Sari, W. W. (2020). *PEMBELAJARAN DI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI* (Revisi). KENCANA.