

Pengaruh Kegiatan *Ninja Warrior Kids* Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Yayasan Amalan Kota Padang

Rahma Syovianti¹, Vivi Anggraini², Farida Mayar³, Indra Yeni⁴

Abstract

Keywords:
Ninja Warrior Kids;
Motor Development;
Physical Activity;
Early Childhood;

This study aims to determine the effect of Ninja Warrior Kids activities on gross motor development of children aged 5-6 years in learning activities at Amalan Foundation Kindergarten, Padang City. This study uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The population in this study were all Amalan Foundation Kindergarten students in the 2024/2025 school year. The sampling technique used was cluster sampling, with Bintang class as the experimental group (12 children) and Bulan class as the control group (12 children). The experimental group received treatment in the form of Ninja Warrior Kids activities, while the control group followed the traditional game of engklek. Data were obtained through pre-test and post-test which were analyzed using the independent sample t-test statistical test. The results showed that there was a significant influence between Ninja Warrior Kids activities on children's gross motor development. This is evidenced by the significance value (2-tailed) of $0.017 < 0.05$. Thus, it can be concluded that Ninja Warrior Kids activities are effective as an alternative learning media to develop gross motor skills in early childhood. The findings of this research have significant implications for early childhood education, particularly in enhancing motor development through engaging physical activities. By integrating Ninja Warrior Kids activities into the curriculum, educators can promote physical activity that not only fosters gross motor skills but also encourages social interaction and teamwork among children. This experimental research highlights the importance of innovative approaches in early childhood education, suggesting that such activities can be a valuable addition to traditional learning methods.

Kata kunci:
Ninja Warrior Kids;
Perkembangan Motorik;
Aktivitas Fisik;
Anak Usia Dini;

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *Ninja Warrior Kids* terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun dalam kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-kanak Yayasan Amalan Kota Padang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik TK Yayasan Amalan tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah cluster sampling, dengan kelas Bintang sebagai kelompok eksperimen (12 anak) dan kelas Bulan sebagai kelompok kontrol (12 anak). Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa kegiatan *Ninja Warrior Kids*, sedangkan kelompok kontrol mengikuti permainan tradisional engklek. Data diperoleh melalui pre-test dan post-test yang dianalisis menggunakan uji statistik independent sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kegiatan *Ninja Warrior Kids* terhadap perkembangan motorik kasar anak. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,017 < 0,05$. Dengan

¹ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia
Email: rahmasyovianti@gmail.com

² Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia
Email: vivianggraini887@gmail.com

³ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia
Email: faridamayar@gmail.com

⁴ Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia
Email: indrayeni.30031971@gmail.com

demikian, dapat disimpulkan bahwa kegiatan *Ninja Warrior Kids* efektif sebagai alternatif media pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar anak usia dini. Temuan penelitian ini memiliki implikasi signifikan bagi pendidikan anak usia dini, terutama dalam meningkatkan perkembangan motorik melalui kegiatan fisik yang menarik. Dengan mengintegrasikan kegiatan *Ninja Warrior Kids* ke dalam kurikulum, pendidik dapat mempromosikan aktivitas fisik yang tidak hanya mengembangkan keterampilan motorik kasar tetapi juga mendorong interaksi sosial dan kerja sama di antara anak-anak. Penelitian eksperimental ini menyoroti pentingnya pendekatan inovatif dalam pendidikan anak usia dini, menunjukkan bahwa kegiatan semacam itu dapat menjadi tambahan yang berharga bagi metode pembelajaran tradisional.

Artikel Histori:

Disubmit: 24 Juni 2025	Direvisi: 12 Juli 2025	Diterima: 14 Juli 2025	Dipublish: 16 Juli 2025
---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------

Cara Mensitasi Artikel: Syovianti, R., Anggraini, V., Mayar, F., & Yeni, I. (n.d.). *Pengaruh Kegiatan Ninja Warrior Kids Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5–6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Yayasan Amalan Kota Padang*, Jurnal Ar-Raihanah, 5 (2), 134-142, <https://doi.org/10.53398/arraihanah.v5i2.684>

Korespondensi Penulis: Rahma Syovianti, rahmasyovianti@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.53398/arraihanah.v5i2.684>

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi penting bagi perkembangan anak secara menyeluruh, mencakup aspek kognitif, sosial-emosional, serta motorik. Masa usia dini yang berlangsung antara 0 hingga 6 tahun sering disebut sebagai "*golden age*," periode emas yang menentukan kualitas tumbuh kembang anak di masa mendatang (Santrock, 2021). Menurut Bredekamp (2019), PAUD berperan sebagai lingkungan yang kaya akan stimulasi untuk mengoptimalkan kesiapan anak menuju jenjang pendidikan dasar. Dalam konteks perkembangan motorik, peran PAUD menjadi sangat vital karena aktivitas fisik yang tepat dapat memperkuat kemampuan anak dalam menjaga keseimbangan, koordinasi, serta kekuatan tubuh (Pica, 2020; Gallahue & Ozmun, 2019).

Teori perkembangan kognitif Piaget menunjukkan bahwa anak usia dini berada pada tahap preoperasional, yang ditandai dengan kemampuan berpikir simbolik, *egosentrisme*, dan ketergantungan pada pengalaman konkret (Piaget, 1952). Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan pembelajaran yang berbasis aktivitas nyata dan menyenangkan untuk menstimulasi perkembangan, termasuk aspek motorik kasar. Namun, di beberapa satuan PAUD, termasuk TK Yayasan Amalan di Kota Padang, ditemui sejumlah anak yang masih kesulitan dalam mengendalikan gerakan tubuh seperti berlari dengan stabil, melompat terarah, atau menjaga keseimbangan saat meniti papan (Gallahue & Donnelly, 2021). Kondisi ini diperparah dengan kurangnya variasi aktivitas fisik yang menantang dan dominasi penggunaan gawai yang membatasi gerak aktif anak (Guthold et al., 2020; Okely et al., 2021).

Sejalan dengan Kurikulum Merdeka, Capaian Pembelajaran (CP) PAUD menekankan pengembangan "Jati Diri," yang mencakup aspek fisik-motorik anak melalui pengalaman eksploratif (Kemendikbud, 2022). Berbagai pendekatan telah dikembangkan untuk menjawab tantangan tersebut, mulai dari senam irama hingga permainan tradisional (Hasibuan et al., 2020; Ningrum et al., 2023). Namun, sejumlah penelitian menyoroti bahwa metode-metode tersebut memiliki keterbatasan dalam variasi gerakan dan tingkat tantangan, sehingga kurang mampu menjaga motivasi anak secara berkelanjutan (Logan et al., 2015; Lopes et al., 2011).

Menanggapi kebutuhan tersebut, kegiatan "*Ninja Warrior Kids*" muncul sebagai alternatif inovatif dalam pengembangan motorik kasar. Kegiatan ini menggabungkan unsur permainan, tantangan fisik, serta kerja sama sosial, yang dirancang menyerupai rintangan sirkuit dengan aktivitas seperti memanjat, melompat, merayap, dan menyeimbangkan tubuh (Kusuma & Hartono, 2020; Sulityowati, 2023). Penelitian oleh Libertus & Hauf (2017) serta Adolph & Franchak (2017) juga memperkuat bahwa pengalaman motorik yang kompleks dan beragam dapat mempercepat perkembangan sistem saraf serta mendorong pertumbuhan kognitif dan perseptual anak.

Namun, meskipun kegiatan *Ninja Warrior Kids* menunjukkan potensi yang besar, penelitian sistematis mengenai penerapannya dalam konteks PAUD di Indonesia masih sangat terbatas. Hal ini menciptakan celah penelitian yang signifikan, di mana belum ada studi yang secara khusus mengeksplorasi efektivitas kegiatan ini dalam meningkatkan perkembangan motorik kasar anak usia dini di lingkungan pendidikan Indonesia.

Berdasarkan fenomena dan fakta yang diamati di lapangan, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji seberapa besar pengaruh kegiatan *Ninja Warrior Kids* terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan bukti empiris mengenai efektivitas kegiatan *Ninja Warrior Kids* sebagai media pembelajaran yang inovatif dan menarik dalam konteks PAUD di Indonesia. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pembelajaran di PAUD, tetapi juga memperkaya literatur akademik tentang efektivitas pendekatan fisik-eksploratif dalam mendukung pertumbuhan anak di era digital yang semakin pasif secara fisik.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi-eksperimen (eksperimen semu) yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh kegiatan *Ninja Warrior Kids* terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun. Desain penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa kegiatan *Ninja Warrior Kids* dan kelompok kontrol yang mengikuti permainan tradisional engklek. Penelitian dilaksanakan di TK Yayasan Amalan, Kota Padang, dengan total populasi sebanyak 24 anak yang dibagi menjadi dua kelas: kelas Bintang sebagai kelompok eksperimen dan kelas Bulan sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan metode *cluster sampling*, karena pengambilan dilakukan berdasarkan kelas yang sudah ada.

Prosedur penelitian terdiri atas tiga tahapan, yaitu tahap persiapan yang meliputi studi pendahuluan, penyusunan instrumen, dan RPP serta penentuan kelas; tahap pelaksanaan yang mencakup pemberian perlakuan kepada masing-masing kelompok; dan tahap akhir yang berupa pelaksanaan post-test pada kedua kelompok. Data dikumpulkan melalui tes perbuatan untuk mengukur kemampuan motorik kasar, serta lembar observasi yang digunakan selama proses perlakuan. Instrumen pengukuran motorik kasar yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada tabel yang mencakup variabel seperti kekuatan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, dan kelentukan, dengan indikator yang jelas untuk masing-masing variabel.

Proses pengambilan keputusan dalam uji validitas didasarkan pada kriteria bahwa jika nilai t_{hitung} bernilai positif dan $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan valid; sebaliknya, jika nilai t_{hitung} bernilai negatif dan $t_{hitung} < -t_{tabel}$, maka butir soal dinyatakan tidak valid. Berdasarkan analisis menggunakan SPSS versi 25, diperoleh bahwa nilai t_{hitung} untuk item nomor 1 hingga 5

lebih besar dari r tabel sebesar 0,707 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, sehingga kelima butir soal tersebut dapat dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan perangkat lunak *SPSS 25.0 for Windows* dengan memanfaatkan fitur uji statistik *Cronbach's Alpha*. Hasil perhitungan menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.895, yang berarti instrumen ini reliabel dan dapat diandalkan, sesuai dengan kriteria bahwa jika nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60, maka item instrumen dinyatakan reliabel. Durasi perlakuan dalam penelitian ini adalah selama 2 minggu, dengan pertemuan dilakukan sebanyak 5 kali setiap minggu, di mana setiap pertemuan berlangsung selama 60 menit. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas yang diperlukan untuk mengukur perkembangan motorik kasar anak secara akurat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

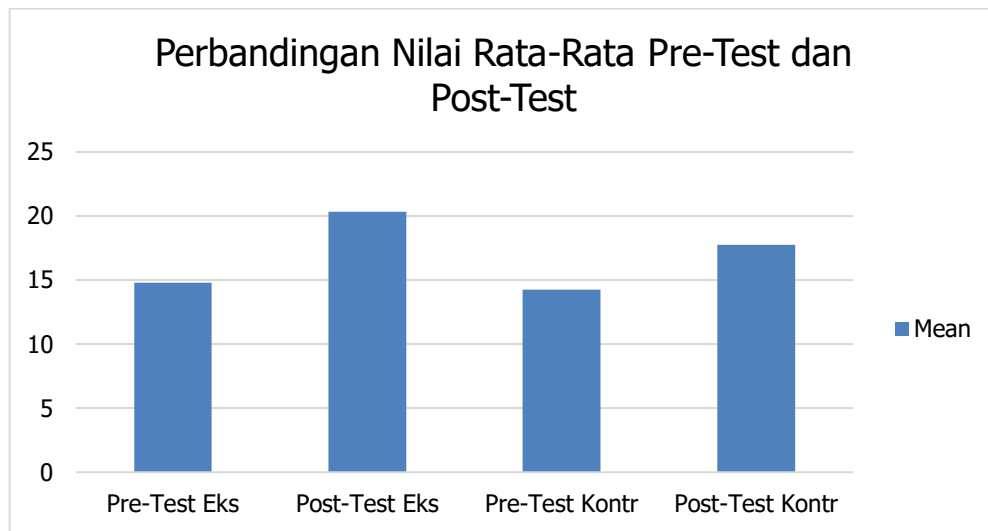
Data yang diperoleh dalam penelitian ini melibatkan hasil pre-test dan post-test dari dua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk memberikan gambaran yang lebih rinci, dilakukan analisis statistik deskriptif menggunakan SPSS, sebagaimana disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Analisis Statistik deskripsi pre-test dan Post-test

	N	Min	Max	Mean	Std.Def
Pre-eks	12	10	18	14,08	2,392
Post-eks	12	16	24	20,33	2,871
Pre-kon	12	10	17	14,25	2,050
Post-kont	12	14	20	17,75	1,960
Valid N	12				

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan skor rata-rata dari 14,08 menjadi 20,33 setelah perlakuan berupa kegiatan *Ninja Warrior Kids*. Sementara itu, kelas kontrol yang diberikan permainan tradisional engklek juga menunjukkan peningkatan dari 14,25 menjadi 17,75. Namun, peningkatan yang terjadi pada kelas eksperimen lebih besar, baik dari segi nilai rata-rata maupun sebaran data (standar deviasi).

Untuk memberikan gambaran yang lebih komunikatif, berikut adalah grafik bar yang menunjukkan perbandingan hasil pre-test dan post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol:



Gambar 1. Perbandingan Nilai Rata-Rata Pre-Test dan Post-Test

1. Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa seluruh data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$, sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal

Tabel 2. Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre-Test Eksperimen	,181	12	,200*	,964	12	,845
Post-Test Eksperimen	,208	12	,158	,908	12	,203
Pre-Test Kontrol	,143	12	,200*	,953	12	,681
Post-Test Kontrol	,155	12	,200*	,914	12	,241

Berdasarkan tabel diperoleh jumlah data (N) pada kelas eksperimen adalah 12 anak dan kelas kontrol 12 anak. Nilai *Sig Kolmogorof-smirnov* untuk kelas eksperimen adalah 0,200 dan post-test 0,158. Sedangkan pada kelas kontrol Nilai *Sig Kolmogorof-smirnov* adalah 0,200. Sesuai dengan hasil keputusan pengambilan uji normalitas, dinyatakan nilai sig pada kolom *Kolmogorof-smirnov* kelas eksperimen dan kelas kontrol $> 0,05$ sehingga disimpulkan seluruh data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan hasil uji homogenitas (Tabel 3), diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,062 $> 0,05$, sehingga data dianggap homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis selanjutnya

Tabel 3. Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	3,853	1	22	,062

Based on Median	3,836	1	22	,063
Based on Median and with adjusted df	3,836	1	21,753	,063
Based on trimmed mean	3,882	1	22	,062

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol setelah perlakuan.

Tabel 4. Uji Hipotesis

Independent Samples Test		
Aspek Uji	Equal Variances Assumed	Equal Variances Not Assumed
Levene's Test for Equality of Variances: F	3,853	-
Levene's Test for Equality of Variances: Sig.	,062	-
t	-2,574	-2,574
df	22	19,423
Sig. (1-tailed)	,009	,009
Sig. (2-tailed)	,017	,018
Mean Difference	-2,583	-2,583
Std. Error Difference	1,003	1,003
95% Confidence Interval (Lower)	-4,664	-4,681
95% Confidence Interval (Upper)	-0,502	-0,486

Nilai signifikansi $0,017 < 0,05$ menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat pengaruh signifikan dari kegiatan *Ninja Warrior Kids* terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, total skor pre-test sebesar 171 (rata-rata 14,25) meningkat menjadi 213 pada post-test (rata-rata 17,75). Sementara itu, kelas eksperimen mengalami peningkatan dari total skor pre-test sebesar 169 (rata-rata 14,08) menjadi 244 pada post-test (rata-rata 20,33). Kedua kegiatan menunjukkan dampak positif terhadap perkembangan motorik kasar anak, namun hasil yang lebih tinggi pada kelas eksperimen mengindikasikan bahwa kegiatan *Ninja Warrior Kids* memiliki keunggulan dibandingkan permainan engklek.

Keunggulan ini dapat dijelaskan oleh desain kegiatan yang menawarkan variasi gerakan, tantangan fisik yang menyenangkan, serta tuntutan koordinasi tubuh yang lebih kompleks. Sebagaimana diungkapkan oleh Sulityowati (2023), permainan *Ninja Warrior* terbukti efektif dalam meningkatkan gerak lokomotor dan kebugaran jasmani anak. Konsep *Ninja Warrior Kids* merupakan simulasi tantangan fisik yang telah dimodifikasi untuk sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Aktivitas ini mengintegrasikan elemen kekuatan, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi melalui berbagai rintangan seperti memanjat, merayap, melompat, dan menyeimbangkan tubuh.

Sejalan dengan itu, Maghfiroh dkk. (2020) menyatakan bahwa perkembangan motorik kasar anak dapat dioptimalkan melalui pelatihan pada lima aspek utama: a) Kekuatan – dilatih melalui melompati rintangan, b) Keseimbangan – diasah lewat berjalan dengan satu kaki, c) Koordinasi – diuji

dengan melempar bola ke target, d) Kelincahan – dilatih melalui aktivitas berpindah posisi secara cepat, e) Kelentukan – dilatih dengan membungkukkan badan.

Hasil observasi menunjukkan bahwa anak-anak di kelas eksperimen menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol pada keenam indikator tersebut. Sebagian besar anak di kelas eksperimen mampu menyelesaikan tantangan dengan baik, menunjukkan peningkatan dalam koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan tubuh yang lebih baik dibandingkan dengan anak di kelas kontrol, yang tampak kurang termotivasi, cepat bosan, serta kesulitan dalam menyelesaikan tantangan.

Dengan demikian, kegiatan *Ninja Warrior Kids* dapat dipahami sebagai media pembelajaran yang sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis aktivitas fisik untuk anak usia dini. Pendekatan ini tidak hanya menstimulasi perkembangan motorik kasar anak, tetapi juga meningkatkan motivasi, keberanian, kepercayaan diri, dan efikasi diri anak.

Prinsip pembelajaran berbasis aktivitas fisik menekankan pentingnya keterlibatan aktif anak dalam proses belajar. Dalam konteks *Ninja Warrior Kids*, anak-anak tidak hanya berpartisipasi secara fisik, tetapi juga terlibat secara emosional dan sosial, yang memperkuat pengalaman belajar mereka. Aktivitas yang menyenangkan dan menantang ini mendorong anak untuk mengeksplorasi kemampuan fisik mereka, yang merupakan bagian penting dari perkembangan holistik anak.

Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan *Ninja Warrior Kids* memiliki dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan motorik kasar anak usia dini. Dengan desain kegiatan yang menarik dan beragam, anak-anak dapat terlibat secara aktif, yang mendukung prinsip pembelajaran berbasis aktivitas fisik. Meskipun hasilnya menjanjikan, penting untuk menghindari kesimpulan yang terlalu umum dan mempertimbangkan konteks yang lebih luas dalam menilai efektivitas kegiatan ini. Oleh karena itu, kegiatan *Ninja Warrior Kids* dapat direkomendasikan sebagai salah satu metode yang efektif untuk meningkatkan keterampilan motorik kasar anak, dengan catatan bahwa implementasi dan konteks pelaksanaan harus diperhatikan untuk mencapai hasil yang optimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa implementasi kegiatan *Ninja Warrior Kids* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar anak usia 5–6 tahun. Hasil uji independent sample t-test menunjukkan nilai signifikansi (two-tailed) sebesar 0,017, yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Kegiatan ini terbukti lebih efektif dalam merangsang kekuatan otot, koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan fleksibilitas tubuh anak dibandingkan permainan tradisional seperti engklek. Temuan ini memiliki implikasi teoretis dalam pengembangan kurikulum PAUD, mendukung pendekatan aktif yang sejalan dengan Kurikulum Merdeka. Kegiatan *Ninja Warrior Kids* dapat diintegrasikan ke dalam program pembelajaran untuk menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan responsif. Kebijakan PAUD juga perlu mendukung pelatihan pendidik dalam menerapkan kegiatan ini untuk meningkatkan keterampilan motorik dan perkembangan sosial-emosional anak. Penelitian ini memiliki keterbatasan, termasuk cakupan populasi yang terbatas dan durasi perlakuan yang singkat, yang dapat mempengaruhi generalisasi hasil. Selain itu, penelitian ini tidak mengeksplorasi dampak kegiatan terhadap aspek perkembangan lainnya. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan populasi, memperpanjang durasi perlakuan, dan mengkaji dampak kegiatan ini terhadap aspek perkembangan lain, seperti sosial-emosional dan kognitif. Penelitian di konteks inklusif atau lingkungan belajar yang berbeda juga dapat memberikan wawasan tambahan mengenai efektivitas kegiatan ini dalam pendidikan anak usia dini.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Adolph, K. E., & Franchak, J. M. (2017). The development of motor behavior. *WIREs Cognitive Science*, 8(1–2). <https://doi.org/10.1002/wcs.1430>
- Bredenkamp, S. (2019). *Effective practices in early childhood education: Building a foundation* (4th ed.). Pearson.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2021). *Developmental physical education for all children* (6th ed.). Human Kinetics.
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2019). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Hasibuan, N. R. F., Fauzi, T., & Novianti, R. (2020). Pengaruh kegiatan senam irama terhadap kecerdasan kinestetik pada anak kelompok B TK Mustabaqul Khoir Palembang. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 118–123. <https://doi.org/10.21831/jpa.v9i2.33564>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Kurikulum Merdeka PAUD - Elemen Jati Diri*.
- Kusuma, D. W. Y., & Hartono, M. (2020). Indonesian Ninja Warrior for physical education in elementary school. *Proceedings of the 5th International Conference on Physical Education, Sport, and Health (ACPES 2020)*. <https://www.atlantispress.com/article/125941481.pdf>
- Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Editorial: Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
- Logan, S. W., Kipling Webster, E., Getchell, N., Pfeiffer, K. A., & Robinson, L. E. (2015). Relationship between fundamental motor skill competence and physical activity during childhood and adolescence: A systematic review. *Kinesiology Review*, 4(4), 416–426. <https://doi.org/10.1123/kr.2013-0012>
- Lopes, V. P., Rodrigues, L. P., Maia, J. A. R., & Malina, R. M. (2011). Motor coordination as a predictor of physical activity in childhood. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 21(5), 663–669. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2009.01027.x>
- Maghfiroh, L., Wulandari, R. T., & Damayani, R. (2020). Penerapan permainan lompat ceria untuk meningkatkan kemampuan fisik motorik kasar anak usia 5-6 tahun di TK PKK 3 Gunungsari Pasuruan. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 1–10. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/8608>
- Ningrum, M. A., Niya, L. D. C., & Hamidah, M. (2023). Meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui permainan halang rintang pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5133–5142. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.4868>
- Okely, A. D., Kariippanon, K. E., Guan, H., Taylor, E. K., Suesse, T., Cross, P. L., Chong, K. H., Suherman, A., Turab, A., Staiano, A. E., Ha, A. S., El Hamdouchi, A., Baig, A., Poh, B. K., Del Pozo-Cruz, B., Chan, C. H. S., Nyström, C. D., Koh, D., Webster, E. K., & Draper, C. E. (2021). Global effect of COVID-19 pandemic on physical activity, sedentary behaviour and sleep among 3- to 5-year-old children: A longitudinal study of 14 countries. *BMC Public Health*, 21(1), 940. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10852-3>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. Norton.

- Pica, R. (2020). *Active learning across the curriculum: Teaching the way they learn*. Redleaf Press.
- Santrock, J. W. (2021). *Children* (14th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sulistiawati, R. (2019). Pengembangan kemampuan motorik kasar melalui gerak lokomotor pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*.