Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat dan Sosial (JIKAS)
Volume 4, Nomor 4, November 2026
e-ISSN: 2964-3155, p-ISSN: 2964-3120, Hal. 166-175
DOI: https://doi.org/10.59024/jikas.v4i4.2430
Tersedia: https://jurnal.alimspublishing.co.id/index.php/JIKAS

Pengaruh Pemberian *Plyometric* terhadap Performa Fisik Anak Usia 9-11 Tahun dengan *Sedentary Behavior* di SDN Palebon 01

Cintya Putri Anisah[1*], Fitratun Najizah[2], Syurrahmi[3]
[1] Mahasiswa Sarjana Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesdam IV/Diponegoro, Indonesia
[2-3]Dosen Sarjana Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Kesdam IV/Diponegoro, Indonesia
**Penulis Korespondensi: cintyaputria04@gmail.com*

Abstract. *Sedentary behavior refers to activities involving low energy expenditure, generally performed while sitting or lying down for prolonged periods. Among school-aged children, high sedentary activity, including gadget use, may contribute to low physical activity and physical performance. Plyometric training is an exercise that can improve physical capacity through explosive movements. Objective: This study aimed to determine the effect of plyometric training on the physical performance of children aged 9–11 years with sedentary behavior at SDN Palebon 01. Methods: This experimental study used a Randomized Controlled Trial (RCT) with a pretest-posttest control group design. A total of 72 children were randomly assigned to treatment and control groups, each consisting of 36 participants. The treatment group underwent plyometric training twice weekly for four weeks. Physical performance was assessed using the Multistage Fitness Test to estimate VO_2max before and after the intervention. Results: Mean VO_2max increased by 2.447 mL/kgBW/min in the treatment group and 0.878 mL/kgBW/min in the control group (p = 0.000). The increase was significantly greater in the treatment group than in the control group (p = 0.000). Conclusion: Four weeks of plyometric training improved physical performance, particularly cardiorespiratory capacity, in children aged 9–11 years with sedentary behavior.*

Keywords: *Cardiorespiratory Fitness; Physical Performance; Plyometric Training; School-Age Children; Sedentary Behavior.*

Abstrak: *Perilaku sedentari mengacu pada aktivitas dengan pengeluaran energi rendah yang umumnya dilakukan dalam posisi duduk atau berbaring dalam waktu yang lama. Pada anak usia sekolah, tingginya aktivitas sedentari, termasuk penggunaan gawai, dapat menyebabkan rendahnya aktivitas fisik dan kemampuan fisik. Latihan pliometrik merupakan salah satu bentuk latihan yang dapat meningkatkan kapasitas fisik melalui gerakan eksplosif. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan pliometrik terhadap kemampuan fisik anak usia 9–11 tahun dengan perilaku sedentari di SDN Palebon 01. Metode: Penelitian eksperimental ini menggunakan desain Randomized Controlled Trial (RCT) dengan desain pretest-posttest control group. Sebanyak 72 anak dibagi secara acak menjadi kelompok perlakuan dan kontrol, masing-masing terdiri dari 36 peserta. Kelompok perlakuan diberikan latihan pliometrik dua kali seminggu selama empat minggu. Kemampuan fisik diukur menggunakan Multistage Fitness Test untuk memperkirakan VO_2max sebelum dan setelah intervensi. Hasil: Rata-rata VO_2max meningkat sebesar 2,447 mL/kgBB/menit pada kelompok perlakuan dan 0,878 mL/kgBB/menit pada kelompok kontrol (p = 0,000). Peningkatan pada kelompok perlakuan secara signifikan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol (p = 0,000). Kesimpulan: Latihan pliometrik selama empat minggu meningkatkan kemampuan fisik, khususnya kapasitas kardiorespirasi, pada anak usia 9–11 tahun dengan perilaku sedentari.*

Kata kunci: Anak Usia Sekolah; Kebugaran Kardiorespirasi; Latihan Pliometrik; Perilaku Sedentari; Performa Fisik.

1. LATAR BELAKANG

Pada masa kanak-kanak pertumbuhan dan perkembangan fisik, kognitif, serta sosial merupakan periode yang sangat penting. Pada fase ini, performa fisik berperan penting dalam menunjang kemampuan anak melakukan aktivitas sehari-hari, mengikuti proses pembelajaran, maupun berpartisipasi dalam aktivitas olahraga. Performa fisik merupakan seperangkat kemampuan tubuh yang meliputi kekuatan otot, daya tahan kardiorespirasi, kecepatan, kelincahan, fleksibilitas dan komposisi tubuh yang sehat (Pinho et al., 2024). Dari aspek fisiologis, rendahnya performa fisik dapat disebabkan oleh disfungsi neuromuskular,

Naskah Masuk: 19 Juni 2026; Revisi: 20 Juli 2026; Diterima: 21 Agustus 2026; Terbit: 01 November 2026

peningkatan adipositas yang memengaruhi fungsi kardiovaskular, serta rendahnya kapasitas aerobik atau VO_2max yang berakibat pada menurunnya kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas fisik (Van Roessel et al., 2025).

Dalam beberapa tahun terakhir, terjadi perubahan pola aktivitas anak akibat perkembangan teknologi digital. Penggunaan telepon pintar, komputer, televisi, dan permainan berbasis layar menyebabkan anak lebih sering melakukan aktivitas dalam posisi duduk atau berbaring dengan tingkat pengeluaran energi yang rendah.. Kondisi tersebut dikenal sebagai *sedentary behavior* (Firdaus & Eliyanti, 2020). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO, 2016) menyarankan agar anak usia sekolah melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga tinggi sedikitnya selama 60 menit setiap harinya. Namun, lebih dari 80% anak usia sekolah di dunia belum memenuhi rekomendasi tersebut (Chaput et al., 2020).

Di Indonesia, rendahnya aktivitas fisik pada anak juga menjadi masalah yang semakin perlu diperhatikan. Hanifah dkk. (2023) melaporkan bahwa sekitar 57% anak Indonesia memiliki tingkat aktivitas fisik yang kurang, sementara hasil telaah terhadap 166 penelitian menunjukkan nilai *sedentary behavior* terjadi selama 3 jam per hari berkisar antara 24,5% hingga 33,8%. Selain itu, Arfianita (2025) melaporkan di Indonesia prevalensi aktivitas fisik rendah meningkat dari 26,1% pada tahun 2013 menjadi 33,5% pada tahun 2018, sedangkan di Provinsi Jawa Tengah meningkat dari 20,5% menjadi 29,5%. Data tersebut menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas fisik dan tingginya perilaku sedentari pada anak merupakan kondisi yang perlu mendapat perhatian dalam upaya menjaga kesehatan dan performa fisik anak.

Perilaku sedentari yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menyebabkan berbagai dampak negatif terhadap kesehatan. Rendahnya aktivitas fisik berhubungan dengan meningkatnya risiko kelebihan berat badan, tekanan darah tinggi, dan diabetes tipe 2, masalah pada sistem jantung dan pembuluh darah serta kualitas tidur yang menurun, hingga peningkatan risiko penyakit tidak menular pada usia dewasa (Andriyani dkk., 2021). Pada anak usia sekolah, *sedentary behavior* juga berdampak terhadap penurunan performa fisik, khususnya daya tahan kardiorespirasi yang tercermin dari rendahnya nilai VO_2max (Roswita dkk., 2023).

Hasil observasi awal yang dilakukan di SDN Palebon 01 Semarang menunjukkan bahwa dari 137 siswa yang mengisi *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ), sebanyak 72 siswa (52,55%) memiliki *sedentary behavior* tinggi, 68 siswa berada pada tingkat sedang, sedangkan 10 siswa berada pada tingkat rendah. Anak dengan perilaku sedentari tinggi tampak lebih mudah mengalami kelelahan ketika mengikuti aktivitas fisik di sekolah, serta memiliki kemampuan berlari dan melompat yang relatif rendah. Meskipun sekolah telah melaksanakan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK) sebanyak

satu kali setiap minggu, frekuensi tersebut belum mampu mengimbangi tingginya perilaku sedentari yang dipengaruhi oleh penggunaan gawai dan aktivitas duduk yang berkepanjangan.

Latihan *plyometric* merupakan salah satu jenis latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan performa fisik. Latihan ini melibatkan mekanisme *stretch-shortening cycle* (SSC), yaitu transisi cepat dari kontraksi eksentrik menuju kontraksi konsentrik secara cepat dan menghasilkan gerakan eksplosif dengan efisiensi neuromuskular yang lebih baik (Davies et al., 2015). Selain berperan dalam meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot, latihan *plyometric* juga dapat mendukung kerja sistem kardiorespirasi melalui peningkatan kemampuan jantung memompa darah, distribusi oksigen ke jaringan otot, serta kemampuan otot memanfaatkan oksigen selama aktivitas sehingga berdampak terhadap peningkatan VO_2max sebagai indikator utama *cardiorespiratory fitness* (Deng et al., 2024).

Hasil dari berbagai penelitian menunjukkan bahwa latihan *plyometric* efektif dalam meningkatkan performa fisik. Marzouki et al. (2022) melaporkan bahwa latihan plyometric selama empat minggu dengan frekuensi dua kali setiap minggu mampu meningkatkan kemampuan sprint, *standing long jump* dan *shuttle run* secara signifikan pada anak sekolah Kons et al. (2023) juga melaporkan bahwa latihan *plyometric* memberikan manfaat positif dalam meningkatkan kekuatan otot, daya ledak, serta kelincahan dengan efektivitas yang dipengaruhi oleh frekuensi, durasi, serta volume latihan. Didukung oleh penelitian Campillo et al. (2023) yang menyimpulkan *plyometric jump training* memberikan efek positif terhadap peningkatan kebugaran fisik pada anak dan remaja dengan *effect size* berkisar antara 0,35 hingga 0,80. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada peningkatan komponen kebugaran fisik secara umum, sedangkan penelitian yang secara khusus mengevaluasi peningkatan kapasitas kardiorespirasi (VO_2max) pada anak usia sekolah dasar dengan *sedentary behavior* masih terbatas.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan karena mengevaluasi pengaruh program latihan *plyometric* selama empat minggu terhadap performa fisik yang dinilai menggunakan *Multistage Fitness Test* (MFT), kemudian hasilnya dikonversikan ke dalam nilai VO_2max pada anak usia 9–11 tahun dengan *sedentary behavior* tinggi. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah untuk fisioterapis dalam mengembangkan program latihan yang efektif untuk meningkatkan kebugaran kardiorespirasi pada anak usia sekolah.

2. KAJIAN TEORITIS

Latihan *Plyometric*

Mekanisme ini meningkatkan rekrutmen unit motorik, koordinasi neuromuskular, elastisitas tendon, serta efisiensi kontraksi otot, sehingga mampu meningkatkan kemampuan fisik seperti kemampuan menghasilkan daya ledak, kecepatan gerak, kelincahan, serta daya tahan kardiorespirasi. Selain itu, latihan *plyometric* juga memberikan adaptasi fisiologis berupa peningkatan kemampuan sistem kardiovaskular dalam memompa darah, meningkatkan distribusi oksigen ke jaringan otot, serta meningkatkan pemanfaatan oksigen selama aktivitas fisik, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan nilai VO_2max sebagai indikator utama *cardiorespiratory fitness* (Deng et al., 2024).

Program latihan *plyometric* dalam penelitian ini mengacu pada Marzouki et al. (2022), yang dilaksanakan selama 4 minggu dengan frekuensi 2 kali setiap minggu menggunakan prinsip *progressive overload*.

Jenis Lompatan	Minggu 1		Minggu 2		Minggu 3		Minggu 4	
	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2	Sesi 1	Sesi 2
Pogo jump	2 x 6	2 x 6	2 x 8	2 x 10				
Lateral jump	2 x 6	4 x 6	2 x 8					
Hop scotch	3 x 4							
Bilateral power hops	4 x 4	4 x 4	4 x 4					
Ankle hops	2 x 6	3 x 5	3 x 5	3 x 5				
Power skipping			2 x 6	2 x 8	3 x 8			
Unilateral pogo jump				2 x 8	2 x 10	2 x 8	2 x 8	2 x 10
Max rebound hops				3 x 5	3 x 5	3 x 5	4 x 5	
Drop jump					3 x 5	2 x 5	2 x 5	2 x 6
Hurdle power hops						2 x 6	2 x 5	2 x 5
Double tuck jumps						2 x 5	2 x 6	2 x 6
Alternating jump lunges								2 x 5
Jumlah Kontak Kaki :	64	67	75	82	89	95	100	104

Gambar 1. Program Ltihan *Plyometric* (Marzouki et al., 2022)

Rangkaian latihan tersebut dipilih karena sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dan bertujuan meningkatkan kemampuan neuromuskular serta kapasitas kardiorespirasi secara bertahap.

Sedentary Behavior

Sedentary behavior merupakan kondisi ketika seseorang melakukan aktivitas fisik di bawah batas minimal yang dianjurkan, sehingga aktivitas yang dilakukan tidak sesuai dengan karakteristik tingkat aktivitas fisik berdasarkan usia, jenis kelamin, maupun faktor lainnya. *Sedentary behavior* dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu rendah dengan durasi kurang

dari 2 jam per hari, sedang selama 2–5 jam per hari, dan tinggi apabila berlangsung lebih dari 5 jam per hari. (Mawarpury dkk., 2021). Dalam penelitian ini, *sedentary behavior* diukur menggunakan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) untuk menentukan responden sesuai kriteria penelitian.

Perilaku sedentari yang berlangsung dalam jangka panjang dapat menurunkan kebugaran jasmani, terutama kapasitas kardiorespirasi, karena berkurangnya aktivitas otot dan rendahnya pengeluaran energi. Kondisi tersebut juga meningkatkan risiko obesitas, gangguan metabolik, penyakit kardiovaskular, serta penurunan kemampuan melakukan aktivitas fisik (Andriyani et al., 2021).

Performa Fisik

Performa fisik merupakan kemampuan individu dalam melakukan aktivitas fisik yang mencangkup beberapa komponen kebugaran, seperti kekuatan otot, kecepatan, kelincahan, koordinasi, fleksibilitas dan daya tahan (Pinho et al., 2024). Dalam penelitian ini, performa fisik difokuskan pada daya tahan kardiorespirasi **(***cardiorespiratory fitness***)**, karena kemampuan tersebut sangat dipengaruhi oleh tingkat aktivitas fisik dan merupakan salah satu indikator kesehatan anak. *Cardiorespiratory fitness* umumnya dinilai menggunakan VO_2max, yang menggambarkan kemampuan tubuh untuk mengambil, mengedarkan dan menggunakan oksigen secara maksimal selama melakukan aktivitas fisik. sehingga mencerminkan efisiensi kerja sistem respirasi, kardiovaskular, dan otot rangka (Deng et al., 2024).

Pengukuran performa fisik pada penelitian ini dinilai menggunakan *Multistage Fitness Test* (MFT), dengan hasil menjadi nilai VO_2max. MFT dipilih karena merupakan metode yang praktis dan reliabel untuk mengukur kemampuan aerobik pada anak usia sekolah (Rohmah & Hamdani, 2022). Peningkatan nilai VO_2max setelah pemberian latihan *plyometric* menunjukkan adanya peningkatan efisiensi sistem kardiorespirasi dalam memenuhi kebutuhan oksigen selama aktivitas fisik, sehingga dapat digunakan sebagai indikator keberhasilan intervensi dalam meningkatkan performa fisik anak dengan *sedentary behavior*.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan eksperimen dengan desain *Randomized Controlled Trial* (RCT) menggunakan *pretest-posttest control group design*. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Palebon 01 Semarang pada tanggal 20 April–17 Mei 2026. Sampel penelitian berjumlah 72 anak usia 9–11 tahun dengan nilai *sedentary behavior* tinggi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan total sample 72 terbagi menjadi kelompok perlakuan (n=36) dan kelompok kontrol (n=36).

Tingkat *sedentary behavior* diukur menggunakan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ), sedangkan performa fisik dinilai menggunakan *Multistage Fitness Test* (MFT) yang dikonversi menjadi nilai VO_2max. Kelompok perlakuan diberikan latihan *plyometric* selama 4 minggu dengan frekuensi 2 kali per minggu (8 sesi) berdasarkan protokol Marzouki et al. (2022), sedangkan kelompok kontrol hanya mengikuti aktivitas fisik rutin di sekolah. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah intervensi. Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics versi 21 melalui analisis deskriptif, uji normalitas *Shapiro–Wilk*, uji homogenitas *Levene's Test, paired sample t-test* untuk menilai perubahan pada masing-masing kelompok, serta *independent sample t-test* untuk membandingkan perubahan antara kedua kelompok dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian.

Karakteristik	n	%
Usia		
9 Tahun	21	29.2
10 Tahun	23	31.9
11 Tahun	28	38.9
Jenis Kelamin		
Laki-laki	39	54.2
Perempuan	33	45.8
Kelompok		
Perlakuan	36	50.0
Kontrol	36	50.0

Berdasarkan tabel 1 menyatakan sebagian besar responden berusia 11 tahun (38,9%) dan berjenis kelamin laki-laki (54,2%). Jumlah responden baik kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol sama sejumlah 36 anak (50,0%), sehingga distribusi sampel pada kedua kelompok seimbang.

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden berdasarkan nilai *sedentary behavior*

	N	*Minumun*	*Maximum*	*Mean*	*Std. Deviation*
Nilai *Sedentary Behavior* (menit)	72	320.0	614.0	432.229	67.1031
Valid N (listwise)	72				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, didapatakan rata-rata nilai *sedentary behavior* responden sebesar 432,23 ± 67,10 menit/hari, dengan rentang nilai 320–614 menit/hari. Nilai tersebut mengindikasikan bahwa semua partisipan menunjukkan tingkat *sedentary behavior* yang tinggi sesuai dengan kriteria inklusi penelitian.

Tabel 3. Hasil Uji Beda Pre – Post pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Kelompok	*Mean Difference*	p-value
Perlakuan (*Posttest–Pretest*)	2,447	0,000
Kontrol (*Posttest–Pretest*)	0,878	0,000

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai VO_2max meningkat pada kedua kelompok setelah periode penelitian. Namun, peningkatan pada kelompok perlakuan lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Rerata peningkatan VO_2max pada kelompok perlakuan sebesar 2,447 mL/kgBB/menit, sedangkan kelompok kontrol hanya mengalami peningkatan sebesar 0,878 mL/kgBB/menit. Hasil *paired sample t-test* menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua kelompok ($p<0,001$).

Tabel 4. Hasil Uji Beda 2 Kelompok

Kelompok Posttest	***Mean***	***Std. Deviation***	**p-value**
Perlakuan	27,503	2,6397	0,000
Kontrol	25,172	2,2940	

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata nilai VO_2max posttest kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (27,50±2,64 vs 25,17±2,29 mL/kgBB/menit). Berdasarkan hasil independent sample t-test, terdapat perbedaan performa fisik yang signifikan antara kedua kelompok ($p<0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi plyometric 8 sesi dalam rentang 4 minggu efektif mendorong peningkatan performa fisik pada anak sedentary usia 9–11 tahun, yang ditunjukkan oleh peningkatan nilai VO_2max sebesar 2,447 mL/kgBB/menit pada kelompok perlakuan. Meskipun kelompok kontrol juga mencatatkan kenaikan VO_2max sebesar 0,878 mL/kgBB/menit, angka tersebut secara signifikan berada di bawah peningkatan kelompok perlakuan ($p<0,001$). Hasil ini mengindikasikan bahwa intervensi plyometric memberikan stimulasi yang jauh lebih efektif daripada aktivitas fisik harian dalam mengoptimalkan kapasitas kardiorespirasi anak usia sekolah.

Peningkatan VO_2max pada kelompok perlakuan terjadi melalui adaptasi fisiologis akibat latihan *plyometric*. Latihan ini bertumpu pada mekanisme *stretch-shortening cycle* (SSC), yaitu transisi cepat dari kontraksi eksentrik ke kontraksi konsentrik yang meningkatkan penyimpanan dan pemanfaatan energi elastis pada otot dan tendon. Mekanisme tersebut meningkatkan rekrutmen unit motorik, koordinasi neuromuskular, serta efisiensi kontraksi otot sehingga gerakan menjadi lebih efektif dengan penggunaan energi yang lebih efisien (Chu et al., 2013). Selain adaptasi neuromuskular, latihan *plyometric* juga meningkatkan fungsi sistem kardiorespirasi melalui peningkatan kemampuan jantung memompa darah, distribusi oksigen ke jaringan otot, serta kemampuan otot memanfaatkan oksigen selama aktivitas fisik. Adaptasi

tersebut berkontribusi terhadap peningkatan nilai VO_2max yang merupakan indikator utama *cardiorespiratory fitness* (Deng et al., 2024).

Temuan ini sejalan dengan studi Marzouki et al. (2022) dimana latihan *plyometric* selama empat minggu efektif meningkatkan performa fisik anak melalui peningkatan efisiensi neuromuskular. Temuan ini juga didukung oleh *systematic review* dan *meta-analysis* (Campillo et al., 2023) menyimpulkan bahwa *plyometric jump training* memberikan pengaruh positif terhadap berbagai komponen performa fisik anak dan remaja, termasuk kapasitas kardiorespirasi apabila diberikan sesuai prinsip latihan. Selain itu, McGarrigal et al. (2026) melaporkan bahwasanya latihan *plyometric* mampu meningkatkan kekuatan otot, koordinasi gerakan, keseimbangan, dan kemampuan menghasilkan tenaga melalui adaptasi neuromuskular yang lebih optimal dibandingkan aktivitas fisik biasa. Sementara itu, peningkatan VO_2max pada kelompok kontrol diduga dipengaruhi oleh proses pertumbuhan dan maturasi biologis serta aktivitas fisik rutin di sekolah yang tetap memberikan stimulus terhadap sistem kardiorespirasi (Fühner et al., 2021), namun stimulus tersebut tidak memberikan adaptasi fisiologis sebesar latihan *plyometric* yang dilakukan secara terstruktur. Hasil penelitian ini menegaskan peran penting latihan *plyometric* merupakan intervensi fisioterapi yang efektif untuk meningkatkan kapasitas kardiorespirasi sebagai komponen utama performa fisik pada anak usia 9–11 tahun dengan *sedentary behavior* serta berpotensi diterapkan sebagai program latihan sederhana di lingkungan sekolah untuk mendukung peningkatan kebugaran jasmani anak.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Studi ini membuktikan bahwa pemberian latihan *plyometric* selama empat minggu dengan frekuensi dua kali per minggu berpengaruh signifikan terhadap peningkatan performa fisik anak usia 9–11 tahun dengan *sedentary behavior* di SDN Palebon 01 Semarang. Hal ini ditunjukkan oleh lonjakan nilai VO_2max kelompok perlakuan yang jauh lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Temuan ini membuktikkan latihan *plyometric* dapat menjadi salah satu intervensi fisioterapi yang efektif dalam peningkatan kapasitas kardiorespirasi sebagai komponen utama performa fisik pada anak usia sekolah dengan *sedentary behavior*. Namun, karena penelitian ini baru berskala terbatas pada satu lokasi dan waktu singkat, hasil yang diperoleh belum dapat digeneralisasi secara luas. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengevaluasi sampel yang lebih masif, lokasi yang bervariasi, serta durasi yang lebih panjang. Di samping itu, pendekatan ini sangat potensial diadopsi oleh pihak sekolah untuk meningkatkan kebugaran anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STIKES Kesdam IV/Diponegoro atas dukungan akademik selama pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Fitratun Najizah, SST., Ftr., M.Fis. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Syurrahmi, S.Fis., M.Or. selaku dosen pembimbing II atas bimbingan, arahan, serta masukan yang diberikan selama proses penelitian dan penyusunan naskah. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala Sekolah, guru, serta siswa SDN Palebon 01 Semarang yang telah memberikan izin, kerja sama, dan berpartisipasi dalam penelitian ini sehingga penelitian dapat terlaksana dengan baik. Artikel ini merupakan hasil penelitian yang disusun sebagai bagian dari penyelesaian studi pada Program Studi Sarjana Fisioterapi STIKES Kesdam IV/Diponegoro.

DAFTAR REFERENSI

Andriyani, F. D., Biddle, S. J. H., & De Cocker, K. (2021). Adolescents' physical activity and sedentary behaviour in Indonesia during the COVID-19 pandemic: A qualitative study of mothers' perspectives. *BMC Public Health, 21*(1), 1–14.

Arfianita, F. R. (2025). *Hubungan sedentary behavior dengan kejadian obesitas pada remaja di SMAN 1 Guntur* (pp. 167–186).

Campillo, R. R., Sortwell, A., Moran, J., Afonso, J., Clemente, F. M., Lloyd, R. S., Oliver, J. L., Pedley, J., & Granacher, U. (2023). Plyometric-jump training effects on physical fitness and sport-specific performance according to maturity: A systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine - Open*.

Chaput, J. P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5–17 years: Summary of the evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 17*(1), 1–9.

Chu, D. A., Myer, G. D., Allen, D. A. D., Chu, P. D. A., & Myer, G. D. (2013). *Plyometrics*. Human Kinetics.

Davies, G., Riemann, B. L., & Manske, R. (2015). Current concepts of plyometric exercise. *International Journal of Sports Physical Therapy, 10*(6), 760–786.

Deng, N., Soh, K. G., Abdullah, B. Bin, Huang, D., Xu, F., Bashir, M., & Zhang, D. (2024). Effects of plyometric training on health-related physical fitness in untrained participants: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*.

Firdaus, & Eliyanti, Y. (2020). *Hubungan perilaku kurang gerak (sedentary behaviour) dengan perkembangan psikososial anak pra sekolah di PAUD Kelurahan Bentiring Kota Bengkulu*.

Fühner, T., Granacher, U., Golle, K., & Kliegl, R. (2021). Age and sex effects in physical fitness components of 108,295 third graders including 515 primary schools and 9 cohorts. *Scientific Reports*.

Hanifah, L., Nasrulloh, N., & Sufyan, D. L. (2023). Sedentary behavior and lack of physical activity among children in Indonesia. *Children, 10*(8), 1283.

Kons, R. L., Orssatto, L. B. R., Dias, J. A., De Pauw, K., Meeusen, R., Trajano, G. S., Pupo, J. D., & Detanico, D. (2023). Effects of plyometric training on physical performance: An umbrella review. *Sports Medicine - Open*.

Marzouki, H., Ouergui, I., Dridi, R., Selmi, O., Mbarki, R., Mjadri, N., Thuany, M., Andrade, M. S., Bouhlel, E., Weiss, K., & Knechtle, B. (2022). Effects of four weeks of plyometric training performed on different training surfaces on physical performances in school children: Age and sex comparisons. *Children, 9*(12), 1914.

Mawarpury, M., Maulana, H., Khairani, M., & Fourianalistyawati, E. (2021). *Kesehatan mental di Indonesia saat pandemi* (I. Ridha, Ed.).

McGarrigal, L. D., Feng, L., & Stebbings, G. K. (2026). Effect of plyometric training on vertical jump height in pre-peak height velocity boys and girls aged 9–11 years. *European Journal of Sport Science*, 1–12.

Pinho, C. D. F., Bagatini-PhD, N. C., Lisboa, S. D. C., Mello, J. B., & Cunha, G. dos S. (2024). Effects of different supervised and structured physical exercise on the physical fitness trainability of children and adolescents: A meta-analysis and meta-regression. *BMC Pediatrics, 24*(1), 1–18.

Rohmah, N. M., & Hamdani. (2022). *Survei kebugaran jasmani menggunakan tingkat VO_2max pada peserta ekstrakurikuler pencak silat SMKN 1 Kediri pasca pandemi* (Vol. 10).

Roswita, R., Mulyono, S., & Sukihananto, S. (2023). Hubungan pembatasan screen time dengan sedentary behavior pada anak usia sekolah. *Jurnal Keperawatan Raflesia, 5*(1), 01–08.

Van Roessel, I. M. A. A., Van Schaik, J., Kleinlugtenbelt, L. B., Van Duijn, S. N., Burghard, M., Takken, T., Tissing, W. J. E., Bekkering, W. P., & Van Santen, H. M. (2025). Physical activity, health-related fitness, and physical performance in children with acquired hypothalamic dysfunction. *Supportive Care in Cancer, 33*(4), 1–9.

World Health Organization. (2016). *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Routledge.