



Upaya Meningkatkan Kebugaran Jasmani Anak Usia Dini di SD Muhammadiyah 11 Surabaya Melalui Program Latihan Hoki.

Iqbal Wahyu Arya Saputra¹

S-1 Pendidikan Keplatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

iqbal.19147@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 01-07-2026; Direview: 01-07-2026; Diterima: 11-07-2026;

Diterbitkan: 13-07-2026

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perubahan kebugaran jasmani siswa SD Muhammadiyah 11 Surabaya setelah mengikuti program latihan Hoki.

Bahan dan Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) *one-group pretest-posttest design*, yang melibatkan satu kelompok peserta tanpa kehadiran kelompok control dengan siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler olahraga Hoki Kelas V dan kelas VI SD Muhammadiyah XI Surabaya yang berjumlah 30 orang. Instrumen latihan yang diberikan adalah tes lari bolak balik 20 meter menggunakan *Bleep Test* dengan kecepatan bertahap meningkat mengikuti sinyal audio. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, simpangan baku, frekuensi, dan presentase.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai $VO_2\text{max}$ meningkat dari $30,80 \pm 0,94$ ml/kg/menit pada pretest menjadi $34,50 \pm 1,64$ ml/kg/menit pada *posttest*.

Kesimpulan: Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SD Muhammadiyah 11 Surabaya, dapat disimpulkan bahwa program latihan Hoki diikuti oleh peningkatan kebugaran jasmani yang ditunjukkan melalui perubahan nilai $VO_2\text{max}$ setelah pelaksanaan latihan selama empat minggu.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, $VO_2\text{max}$, Hoki, Latihan Interval, Siswa Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Objective: This study aims to describe the changes in physical fitness of students of SD Muhammadiyah 11 Surabaya after participating in the Hockey training program.

Materials and Methods: This study uses a quantitative research design by approaching the quasi experiment method (*quasi experiment*) *one-group pretest-posttest design*, which involves one group of participants without the presence of a control group with students participating in extracurricular activities of Hockey Sports Class V and Class VI of SD Muhammadiyah XI Surabaya totaling 30 people. The training instrument given was a 20-meter back-and-forth running test using the *Bleep Test* with a gradually increasing speed following the audio signal. Data analysis was carried out using descriptive statistics which included mean values, standard deviations, frequency, and percentage.

Results: The results showed that the average $VO_2\text{max}$ value increased from 30.80 ± 0.94 ml/kg/min in the pretest to 34.50 ± 1.64 ml/kg/min in the *posttest*.

Conclusion: Based on the results of the research that has been conducted on students of SD Muhammadiyah 11 Surabaya, it can be concluded that the Hockey training program is followed by an increase in physical fitness shown through a change in the VO_{2max} value after the implementation of training for four weeks.

Keywords: physical fitness, VO_{2max} , Hockey, interval training, elementary school students.

Pendahuluan

Kebugaran jasmani merupakan fundamental yang menunjang pertumbuhan, dan kesehatan anak. Kondisi kebugaran jasmani yang baik menjadi faktor penting yang memungkinkan anak melakukan aktivitas fisik sehari-hari secara optimal tanpa mengalami kelelahan berlebih, sekaligus meningkatkan kesiapan fisik dan mental dalam mengikuti kegiatan belajar di lingkungan sekolah. Pada usia sekolah dasar awal, kebugaran jasmani berperan sebagai fondasi bagi perkembangan motorik, kesehatan kardiovaskular, serta pembentukan gaya hidup aktif dan sehat hingga usia dewasa (Corbin et al., 2014; Pangrazi & Beighle, 2019). Pendidikan jasmani tidak hanya bertujuan mengembangkan keterampilan gerak dan prestasi olahraga, tetapi juga membentuk kebiasaan hidup aktif dan sehat sejak usia dini (UNESCO, 2015). Oleh karena itu, program aktivitas fisik yang diberikan kepada anak harus dirancang secara terstruktur, aman, menyenangkan, serta sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Program latihan olahraga yang bersifat monoton dan terlalu teknis cenderung kurang diminati oleh anak usia dini. Anak pada usia sekolah dasar awal lebih tertarik pada aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk permainan, karena sesuai dengan karakteristik psikologis dan tahap perkembangan mereka (Gallahue et al., 2012).

Program latihan mengacu terhadap rencana yang terstruktur untuk meningkatkan komponen fisik dan keterampilan seseorang sesuai dengan

target yang diharapkan. Dalam penyusunan program latihan didasari oleh beberapa faktor yaitu tujuan, tingkat kebugaran saat ini, waktu yang tersedia, dan jenis olahraga yang dilakukan. Penting untuk mencatat program latihan agar menjadi indikator penyusunan program latihan selanjutnya dan evaluasi latihan yang telah berlangsung. Selain itu, mempelajari dinamika gerak dan jarak bepergian oleh pemain selama pertandingan adalah topik yang sangat populer bagi para peneliti dalam game (Faruk et al., 2020).

Salah satu cabang olahraga permainan yang berpotensi dikembangkan sebagai media latihan bagi anak usia dini adalah olahraga Hoki. Hoki merupakan olahraga yang melibatkan berbagai gerak dasar seperti berlari, berhenti mendadak, membungkuk, mengontrol bola, dan memukul dengan koordinasi mata dan tangan. Aktivitas tersebut melibatkan kerja otot besar secara berulang dan berkesinambungan, sehingga berpotensi meningkatkan komponen kebugaran jasmani, khususnya daya tahan jantung dan paru (Reilly & Williams, 2003). Olahraga Hoki dapat dimodifikasi dari segi peralatan, ukuran lapangan, aturan permainan, serta durasi latihan agar sesuai dengan kemampuan dan keselamatan anak. Pendekatan modifikasi ini memungkinkan anak untuk bergerak aktif secara optimal tanpa mengalami tekanan fisik yang berlebihan, serta tetap merasakan kesenangan dalam berolahraga (Ford et al., 2011). Penilaian kebugaran jasmani, terutama yang berkaitan dengan kapasitas aerobik, umumnya dilakukan melalui pengukuran VO_{2max} karena indikator ini

merepresentasikan kemampuan tubuh dalam menyerap, mengangkut, dan menggunakan oksigen selama aktivitas fisik. $VO_2\text{max}$ menggambarkan kapasitas maksimal tubuh dalam menggunakan oksigen selama aktivitas fisik intensif dan sering digunakan sebagai indikator kebugaran jantung dan paru (Armstrong & Welsman, 2007). Pada anak usia dini, peningkatan $VO_2\text{max}$ menunjukkan adanya adaptasi positif sistem kardiovaskular terhadap aktivitas fisik dan latihan yang dilakukan secara teratur. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perubahan tingkat kebugaran jasmani siswa SD Muhammadiyah 11 Surabaya setelah mengikuti program latihan Hoki selama empat minggu.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan mendekatkan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) *one-group pretest-posttest design*, yang melibatkan satu kelompok peserta tanpa kehadiran kelompok control dengan siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler olahraga Hoki Kelas V dan kelas VI SD Muhammadiyah XI Surabaya yang berjumlah 30 orang.

Instrumen latihan yang diberikan adalah tes lari bolak balik 20 meter menggunakan *Bleep Test* dengan kecepatan bertahap meningkat mengikuti sinyal audio. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, simpangan baku, frekuensi, dan presentase. Program ini dirancang untuk meningkatkan kebugaran aerobik melalui aktivitas permainan hoki yang dimodifikasi sesuai dengan kemampuan peserta. Pada minggu pertama, latihan difokuskan pada adaptasi awal terhadap aktivitas fisik melalui pengenalan teknik dasar hoki, seperti menggiring bola (*dribble*), berlari membawa bola, dan passing sederhana.

Latihan menggunakan pola interval 20 detik aktif dan 40 detik istirahat dengan durasi 20–25 menit serta intensitas ringan hingga sedang. Minggu kedua bertujuan meningkatkan partisipasi dan daya tahan awal peserta melalui latihan *small-sided games* (2 vs 2 dan 3 vs 3) serta lari zig-zag dengan bola. Pola interval ditingkatkan menjadi 30 detik aktif dan 30 detik istirahat dengan durasi 25–30 menit pada intensitas sedang. Pada minggu ketiga, latihan diarahkan untuk memberikan stimulasi kebugaran aerobik melalui permainan hoki yang dimodifikasi menggunakan target dan pembagian zona permainan. Pola interval menjadi 30–40 detik aktif dan 20–30 detik istirahat, dengan durasi latihan 30 menit serta intensitas sedang hingga tinggi. Selanjutnya, minggu keempat berfokus pada optimalisasi kebugaran aerobik melalui permainan berkelanjutan (*continuous play*) yang dimodifikasi. Latihan menggunakan pola interval 40 detik aktif dan 20 detik istirahat dengan durasi 30 menit pada intensitas sedang hingga tinggi. Peningkatan durasi aktivitas aktif dan intensitas latihan pada setiap minggu diharapkan mampu meningkatkan kapasitas aerobik ($VO_2\text{max}$) peserta secara optimal tanpa mengabaikan prinsip keamanan dan kemampuan individu.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif yang meliputi nilai rata-rata, simpangan baku, frekuensi, dan presentase.

Hasil

1. Data Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pada Latihan *Bleep Test*.

Pengukuran	N	Mean $\pm$ SD	Minimum	Maksimum
		(ml/kg/menit)		

<i>Pretest</i>	3	30,80 ±	29,30	32,40
	0	0,94		
<i>Posttest</i>	3	34,50 ±	32,10	37,50
	0	1,64		

Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kebugaran aerobik siswa sebesar 3,70 ml/kg/menit setelah mengikuti program latihan Hoki.

2. Hasil Distribusi Perubahan Nilai

VO₂max Siswa

Kategori Perubahan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Meningkat	26	86,7
Tetap	3	10,0
Menurun	1	3,3
Total	30	100

Diketahui bahwa sebagian besar subyek penelitian mengalami peningkatan nilai VO₂max setelah mengikuti program latihan Hoki.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa program latihan Hoki yang dilaksanakan selama empat minggu di SD Muhammadiyah 11 Surabaya diikuti oleh peningkatan kebugaran jasmani pada sebagian besar siswa. Hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata nilai VO₂max dari 30,80 ml/kg/menit pada saat pretest menjadi 34,50 ml/kg/menit pada saat posttest. Selain itu, sebanyak 26 dari 30 siswa (86,7%) mengalami peningkatan nilai VO₂max, sedangkan hanya satu siswa yang mengalami penurunan dan

tiga siswa menunjukkan nilai yang relatif tetap. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Duncombe et al. (2022) yang menyatakan bahwa program high-intensity interval training (HIIT) berbasis sekolah memberikan peningkatan signifikan pada kebugaran kardiorespirasi anak dan remaja. Hasil serupa menunjukkan bahwa latihan interval efektif meningkatkan VO₂max pada populasi usia muda (Engel et al., 2018). Penelitian oleh Baquet et al. (2003) menegaskan bahwa anak-anak memiliki respons adaptasi aerobik yang baik terhadap latihan interval karena karakteristik fisiologis mereka yang mendukung aktivitas intensitas tinggi secara berulang. Dalam pendidikan jasmani, aktivitas fisik terstruktur di sekolah mampu meningkatkan kebugaran jasmani secara signifikan (Fairclough & Stratton, 2005).

Dari sisi pedagogis, hasil penelitian ini juga didukung oleh Logan et al. (2014) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik berbasis permainan lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan anak dibandingkan latihan konvensional. Hal ini diperkuat oleh teori perkembangan motorik yang menyatakan bahwa anak usia dini berada pada fase fundamental movement, sehingga membutuhkan aktivitas yang variatif dan menyenangkan

(Gallahue et al., 2012). Dengan demikian, penggunaan permainan Hoki dalam penelitian ini tidak hanya memberikan stimulus fisiologis, tetapi juga meningkatkan aspek afektif dan motivasional siswa.

Faktor lain yang turut memengaruhi adalah aktivitas fisik yang dilakukan di luar program penelitian. Beberapa siswa mungkin memiliki kebiasaan aktif dalam kegiatan olahraga atau permainan di luar sekolah sehingga memperoleh tambahan stimulus aktivitas fisik, sedangkan siswa lainnya memiliki aktivitas harian yang lebih rendah. Perbedaan pola aktivitas tersebut dapat menyebabkan variasi hasil pengukuran kebugaran pada akhir program. Selain itu, kondisi fisik dan psikologis saat pengukuran, seperti tingkat kelelahan, kualitas tidur, status kesehatan, motivasi, maupun konsentrasi peserta saat melaksanakan tes juga dapat memengaruhi hasil yang diperoleh (Montero & Lundby, 2017).

Adanya satu siswa yang mengalami penurunan nilai $VO_2\text{max}$ tidak serta-merta menunjukkan bahwa program latihan tidak efektif. Penurunan tersebut dapat disebabkan oleh faktor sementara yang terjadi selama periode penelitian maupun saat pelaksanaan pengukuran akhir, seperti kurangnya

kondisi fisik yang optimal, kelelahan akibat aktivitas lain, atau rendahnya performa saat mengikuti tes. Montero & Lundby (2017) menjelaskan bahwa respons individu terhadap latihan dipengaruhi oleh berbagai faktor biologis dan lingkungan sehingga hasil yang diperoleh setiap peserta tidak selalu seragam.

Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kebugaran jasmani tidak hanya ditentukan oleh program latihan yang diberikan, tetapi juga dipengaruhi oleh karakteristik dan kondisi masing-masing individu. Oleh karena itu, evaluasi hasil latihan perlu mempertimbangkan variasi respons antar peserta agar interpretasi hasil penelitian menjadi lebih komprehensif. Meskipun terdapat beberapa siswa yang tidak mengalami peningkatan, secara keseluruhan mayoritas peserta menunjukkan perubahan positif setelah mengikuti program latihan Hoki, yang mengindikasikan bahwa aktivitas tersebut berpotensi mendukung peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian dan telah terhadap penelitian terdahulu, kebaruan penelitian ini terletak pada penggunaan program latihan Hoki berbasis permainan yang dikombinasikan dengan prinsip latihan interval sebagai

upaya meningkatkan kebugaran interval konvensional maupun aktivitas fisik berbasis permainan pada cabang olahraga tertentu, sedangkan penelitian mengenai pemanfaatan olahraga Hoki sebagai media peningkatan kebugaran aerobik pada siswa sekolah dasar masih sangat terbatas. Selain itu, penelitian ini menggunakan pendekatan latihan yang dimodifikasi sesuai karakteristik perkembangan anak sehingga mampu mengintegrasikan aspek kebugaran, keterampilan gerak, dan kesenangan dalam beraktivitas fisik. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam pengembangan program latihan berbasis permainan yang dapat diterapkan pada kegiatan ekstrakurikuler maupun pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar untuk meningkatkan kebugaran aerobik siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa SD Muhammadiyah 11 Surabaya, dapat disimpulkan bahwa program latihan Hoki diikuti oleh peningkatan kebugaran jasmani yang ditunjukkan melalui perubahan nilai VO_{2max} setelah pelaksanaan latihan selama empat minggu.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik konspirasi sehubungan dengan distribusi pertimbangan tersebut.

Referensi

- Armstrong, N., & Welsman, J. R. (2007). Aerobic fitness: What are we measuring? *Medicine & Sport Science*, 50, 5–25.
- Corbin, C. B., Welk, G. J., Corbin, W. R., & Welk, K. A. (2014). *Concepts of physical fitness: Active lifestyles for wellness* (16th ed.). McGraw-Hill Education.
- Duncombe, S., Barker, A. R., Bond, B., Earle, R., Varley, J., Campbell, Dimitris Vlachopoulos, Walker, J. L., Weston, K. L., & Stylianou, M. (2022). School-based high-intensity interval training programs in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*, 17(5). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266427>
- Engel, F. A., Ackermann, A., Chtourou, H., & Sperlich, B. (2018). High-Intensity Interval Training Performed by Young Athletes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Physiol*, 9(1012). <https://doi.org/doi:10.3389/fphys.2018.01012>
- Fairclough, S., & Stratton, G. (2005). Physical education makes you fit and healthy. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 10(2), 171–188.
- Faruk, M., Subagio, I., & Muhammad, H. N. (2020). Identification of Running, Jogging and Walking Activities for Female Athletes Indoor Hoki in 2016 PON Matches. *Enhancing Health and Sports Performance by Design: Proceedings of the 2019 Movement*,

Health & Exercise (MoHE) and International Sports Science Conference (ISSC), 142-147.

Ford, P. R., De Ste Croix, M., Lloyd, R. S., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J. L., Till, K., & Williams, C. (2011). The long-term athlete development model. *Sports Medicine*, 41(6).

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill Education.

Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2014). Getting the fundamentals of movement. *Sports Medicine*, 44(9).

Montero, D., & Lundby, C. (2017). Refuting the myth of non-response to exercise training: 'non-responders' do respond to higher dose of training. *The Journal of Physiology*, 595(11), 3.

Pangrazi, R. P., & Beighle, A. (2019). *Dynamic physical education for elementary school children* (19th ed.). Human Kinetics.

Reilly, T., & Williams, A. M. (2003). *Science and soccer*. Routledge.

UNESCO. (2015). *Quality physical education: Guidelines for policy-makers*. UNESCO Publishing.