

## Optimizing Motor Skills and Physical Fitness of Kindergarten Students through the Implementation of Structured Play Activity Programs

### Optimalisasi Kemampuan Motorik dan Kebugaran Jasmani Siswa Taman Kanak-Kanak melalui Implementasi Program Aktivitas Bermain Terstruktur

Nadia Nurul Paramitha\*<sup>1</sup>, Ridwan Afif<sup>2</sup>, Yogi Slamet<sup>3</sup>, Nur Muhamad Hildan<sup>4</sup>, Helmi Akmal Fauzan<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Catur Insan Cendekia

E-mail: [nadiaenpe@cic.ac.id](mailto:nadiaenpe@cic.ac.id)<sup>1</sup>, [ridwan.afif@cic.ac.id](mailto:ridwan.afif@cic.ac.id)<sup>2</sup>, [yogi.slamet@cic.ac.id](mailto:yogi.slamet@cic.ac.id)<sup>3</sup>,  
[nurmuhamadhildan@cic.ac.id](mailto:nurmuhamadhildan@cic.ac.id)<sup>4</sup>, [helmi.akmal@cic.ac.id](mailto:helmi.akmal@cic.ac.id)<sup>5</sup>

#### Abstract

*Early childhood is a critical phase for motor development, yet physical activities in schools often lack structure and are limited to free play. This community service aims to optimize the motor skills and physical fitness of 30 kindergarten students through the implementation of structured play activity programs based on sports science. The method used was a Mini Class, including education, demonstration, and direct practice with a pre-test and post-test evaluation design. The results showed a significant increase in the children's motor skills, with the average score rising from 2.15 (starting to develop) to 3.55 (developing very well). The highest improvements were observed in coordination and agility. It is concluded that scientifically designed play activities based on sport science are effective in measurably stimulating the physical development of early childhood. It is crucial for early childhood education institutions to integrate these structured programs into the daily curriculum to support physical literacy and the foundation for early sports achievement.*

**Keywords:** Physical activity; Early childhood; Sports science; Physical fitness; Motor skills

#### Abstrak

*Masa kanak-kanak merupakan fase krusial bagi perkembangan motorik, namun seringkali aktivitas fisik di sekolah kurang terstruktur dan hanya bersifat bermain bebas. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalisasi kemampuan motorik dan kebugaran jasmani 30 siswa Taman Kanak-Kanak melalui implementasi program aktivitas bermain terstruktur berbasis ilmu keolahragaan. Metode yang digunakan adalah Mini Class yang mencakup edukasi, demonstrasi, dan praktik langsung dengan desain evaluasi pre-test dan post-test. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan motorik anak, di mana rata-rata skor meningkat dari 2,15 (kategori mulai berkembang) menjadi 3,55 (kategori berkembang sangat baik). Peningkatan tertinggi terlihat pada aspek koordinasi dan kelincahan. Disimpulkan bahwa aktivitas bermain yang didesain dengan kaidah sport science efektif dalam menstimulasi perkembangan fisik anak usia dini secara terukur. Penting bagi institusi pendidikan anak usia dini untuk mengintegrasikan program terstruktur ini ke dalam kurikulum harian guna mendukung literasi fisik dan fondasi prestasi olahraga sejak dini.*

**Kata kunci:** Aktivitas fisik; Anak usia dini; Ilmu keolahragaan; Kebugaran Jasmani; Kemampuan motorik

Copyright (c) 2026 Nadia Nurul Paramitha, Ridwan Afif, Yogi Slamet, Nur Muhamad Hildan, Helmi Akmal Fauzan  
This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## 1. PENDAHULUAN

Anak usia dini, khususnya pada jenjang Taman Kanak-Kanak (TK), berada pada masa keemasan (*golden age*) yang merupakan fase paling krusial dalam perkembangan fisik, motorik, dan kognitif (Yuliana & Rohita, 2024). Pada fase ini, stimulasi yang tepat sangat dibutuhkan untuk mendukung tumbuh kembang anak secara optimal. Perkembangan kognitif dan fisik anak tidak terjadi secara terpisah, melainkan saling terintegrasi melalui aktivitas gerak dan interaksi lingkungan (Tompsonowski & Pesce, 2019). Salah satu aspek fondasi yang mutlak harus dibangun

pada usia dini adalah kemampuan motorik kasar melalui partisipasi aktif dalam aktivitas fisik (Robinson et al., 2021). Penguasaan keterampilan gerak dasar atau *fundamental motor skills* (FMS) pada masa ini akan menjadi landasan utama bagi partisipasi olahraga dan gaya hidup aktif di masa dewasa (Barnett et al., 2022).

Meskipun aktivitas fisik krusial, observasi lapangan pada mitra pengabdian—yakni kelompok siswa Taman Kanak-Kanak dengan total sasaran sebanyak 30 anak usia 4-6 tahun—menunjukkan kondisi yang memprihatinkan. Permasalahan utama yang teridentifikasi adalah rendahnya penerapan ilmu keolahragaan secara terstruktur dalam kegiatan belajar mengajar. Sebagian besar anak TK di lokasi mitra hanya melakukan aktivitas bermain bebas (*free play*) tanpa panduan pengembangan kemampuan fisik yang spesifik. Hal ini berdampak pada rendahnya indikator kebugaran jasmani dasar sasaran, seperti kurangnya koordinasi gerak, keseimbangan yang labil, dan kelincahan yang belum optimal. Fenomena ini tidak hanya terjadi di lokasi mitra, tetapi juga menjadi isu global; *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa sebagian besar anak di bawah usia 5 tahun tidak memenuhi pedoman aktivitas fisik harian yang direkomendasikan, yang memicu risiko keterlambatan motorik (WHO, 2019). Hal senada ditemukan di Indonesia, di mana minimnya program aktivitas fisik terstruktur di PAUD/TK berdampak pada lambatnya perkembangan literasi fisik anak (Pratama & Susanto, 2021; Wiyani, 2022).

Berdasarkan analisis situasi tersebut, rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian ini adalah: (1) Kurangnya pemahaman guru dan anak mengenai pentingnya aktivitas fisik terarah, dan (2) Rendahnya kemampuan motorik dasar anak akibat minimnya penerapan *sport science* (ilmu keolahragaan). Ilmu keolahragaan memiliki peran sentral dalam mendesain gerakan dasar yang benar, aman, dan berjenjang (Brian et al., 2023; Kusuma, 2022). Melalui pendekatan bermain (*play-based learning*), anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berlari, melompat, dan menjaga keseimbangan tanpa merasa terbebani atau terintimidasi (Carson et al., 2020; Hidayat & Mulyana, 2023).

Oleh karena itu, tujuan utama dari kegiatan pengabdian ini adalah mengoptimalisasi kemampuan motorik dan kebugaran jasmani 30 siswa TK melalui implementasi program aktivitas bermain terstruktur berbasis ilmu keolahragaan. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis sekaligus mentransfer pengetahuan (*knowledge transfer*) kepada pihak sekolah mengenai pentingnya metode bermain terarah sebagai intervensi dini dalam membentuk generasi yang bugar jasmani dan siap berprestasi.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan eksperimental terapan berskala kecil (*quasi-experiment*) berupa desain *one group pretest-posttest* yang disesuaikan untuk kebutuhan evaluasi program pengabdian. Sasaran kegiatan ini adalah 30 siswa TK aktif. Pemilihan metode ini bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan dan perubahan nyata (nilai tambah) dari implementasi program aktivitas bermain terstruktur berbasis keolahragaan secara presisi (Astuti & Nurhafizah, 2020; Zeng et al., 2020).

Pelaksanaan program dibagi ke dalam tiga tahap utama. *Pertama*, tahap *pretest*, di mana tim pelaksana melakukan pengukuran awal (*baseline*) terhadap kemampuan motorik anak menggunakan rubrik observasi dan instrumen tes motorik dasar sederhana yang meliputi lari zig-zag (kelincahan), berdiri satu kaki (keseimbangan), dan lempar tangkap bola (koordinasi) (Samsudin & Haryanto, 2021). *Kedua*, tahap intervensi/pelaksanaan, di mana anak-anak diberikan perlakuan berupa program bermain terstruktur yang didesain menggunakan prinsip ilmu keolahragaan pediatrik selama 4 minggu (Jones et al., 2022). *Ketiga*, tahap *posttest*, yaitu evaluasi akhir untuk mengukur perubahan keterampilan motorik menggunakan instrumen yang sama dengan tes awal.

Tingkat ketercapaian kegiatan pengabdian ini dievaluasi melalui analisis deskriptif kuantitatif dengan membandingkan rata-rata skor *pretest* dan *posttest* (Sari & Ningsih, 2021). Indikator keberhasilan kegiatan tidak hanya dinilai dari aspek peningkatan fisik (skor motorik),

tetapi juga dari aspek perubahan perilaku, yaitu antusiasme anak dan peningkatan kesadaran mitra (guru TK) dalam memfasilitasi kegiatan jasmani yang edukatif (Nugroho, 2023).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi program aktivitas bermain terstruktur berbasis ilmu keolahragaan telah berhasil dilaksanakan dan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap sasaran pengabdian. Berdasarkan hasil pengukuran *pretest* dan *posttest*, terdapat lonjakan pencapaian pada empat indikator utama kebugaran jasmani dan motorik anak, yakni koordinasi, keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan dasar. Hasil evaluasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kemampuan Motorik Siswa TK (Skala 1-4)

Indikator Motorik	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Kategori Peningkatan
Koordinasi	2.1	3.5	Signifikan
Keseimbangan	2.0	3.4	Signifikan
Kelincahan	2.2	3.6	Signifikan
Kekuatan Dasar	2.3	3.7	Signifikan
Rata-rata Keseluruhan	2.15	3.55	Optimal

(Keterangan Skala: 1=Belum berkembang, 2=Mulai berkembang, 3=Berkembang sesuai harapan, 4=Berkembang sangat baik)

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebelum intervensi (*pretest*), rata-rata kemampuan motorik ke-30 anak berada pada angka 2.15 (kategori mulai berkembang). Anak-anak kerap kesulitan mengontrol keseimbangan saat melompat atau kehilangan arah saat berlari. Namun, pasca-penerapan program bermain terstruktur selama 4 minggu, rata-rata kemampuan motorik melonjak tajam menjadi 3.55 (kategori berkembang sesuai harapan menuju sangat baik). Peningkatan tertinggi terjadi pada aspek koordinasi dan kelincahan.

Keberhasilan ini membuktikan bahwa aktivitas fisik yang terprogram dengan kaidah *sport science* memberikan stimulasi neuromuscular yang tepat bagi anak usia dini. Hal ini sejalan dengan temuan Logan et al. (2021) dan Foulkes et al. (2022), yang menyatakan bahwa intervensi gerak dasar melalui modifikasi permainan secara konsisten dapat memperbaiki defisit koordinasi motorik anak secara drastis. Lebih lanjut, pendekatan *play-based learning* terbukti mampu menekan rasa bosan dan ketakutan anak terhadap kegagalan, sehingga mereka bergerak lebih bebas dan maksimal (Setiawan & Budi, 2023; Vanda et al., 2021).

Secara sosial dan psikologis, kegiatan pengabdian ini juga menciptakan *value added* atau nilai tambah perilaku. Para siswa TK menunjukkan tingkat partisipasi aktif yang sangat tinggi dan tingkat emosi yang lebih ceria selama berolahraga. Pihak sekolah (mitra) yang sebelumnya hanya membiarkan anak bermain bebas di taman, kini menyadari pentingnya fasilitasi permainan terstruktur yang didesain secara keilmuan (Fauzan et al., 2024; Lubans et al., 2022). Kelemahan dari kegiatan ini adalah singkatnya durasi intervensi (4 minggu) yang belum bisa menjamin konsistensi retensi memori gerak (*motor memory*) anak dalam jangka waktu tahunan. Namun, sebagai langkah awal, program ini telah menanamkan literasi fisik dasar yang sangat baik menuju pencapaian prestasi olahraga anak di masa depan.



Gambar 1. Pemberian Program Aktivitas Bermain Terstruktur oleh Penulis

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini, dapat disimpulkan bahwa implementasi program aktivitas bermain terstruktur berbasis ilmu keolahragaan terbukti sangat efektif dalam mengoptimalkan kemampuan motorik dan kebugaran jasmani siswa Taman Kanak-Kanak. Keberhasilan intervensi ini ditunjukkan oleh lonjakan skor evaluasi yang signifikan, di mana kemampuan motorik anak meningkat dari kategori "mulai berkembang" menjadi "berkembang sesuai harapan" hingga "sangat baik." Hasil ini menegaskan bahwa stimulasi fisik pada anak usia dini memerlukan pendekatan ilmiah yang terukur, bukan sekadar bermain bebas, guna memberikan dampak nyata pada koordinasi dan kelincahan tubuh. Meskipun terdapat batasan dalam durasi pelaksanaan, program ini telah berhasil meletakkan dasar literasi fisik yang kuat sebagai modal awal kesehatan dan prestasi di masa depan. Oleh karena itu, sangat disarankan bagi pihak sekolah untuk mengadopsi modul permainan terstruktur ini ke dalam kurikulum rutin guna menjamin keberlanjutan perkembangan fisik siswa secara optimal.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Catur Insan Cendekia (UCIC) yang telah memberikan dukungan administratif serta fasilitas dalam mensukseskan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Apresiasi setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Kepala Sekolah dan segenap dewan guru di mitra Taman Kanak-Kanak yang telah bekerja sama dengan kooperatif serta memfasilitasi seluruh tahapan kegiatan mulai dari observasi hingga evaluasi. Terakhir, ungkapan terima kasih kami tujukan kepada para siswa dan orang tua atas partisipasi aktifnya, sehingga program peningkatan kebugaran jasmani ini dapat berjalan dengan lancar dan memberikan manfaat nyata bagi tumbuh kembang anak sejak usia dini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W., & Nurhafizah, N. (2020). Pengaruh metode pembelajaran terhadap perkembangan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 120-130.
- Barnett, L. M., Webster, E. K., Hulteen, R. M., De Meester, A., & Robinson, L. E. (2022). Through the looking glass: A systematic review of longitudinal evidence, providing new insight for motor competence and health. *Sports Medicine*, 52(4), 875-920.
- Brian, A., Pennell, A., Taunton, S., & Starrett, A. (2023). Physical literacy and motor skill interventions in early childhood: A comprehensive review. *Journal of Sport and Health Science*, 12(1), 45-56.
- Carson, V., Lee, E. Y., Hewitt, L., Jennings, C., & Hunter, S. (2020). Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health*, 20(1), 1-13.
- Fauzan, H. A., Hildan, N. M., & Paramitha, N. N. (2024). Edukasi Literasi Fisik dan Modifikasi Permainan dalam Upaya Meningkatkan Kebugaran Anak. *DINAMISIA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 45-52.
- Foulkes, J. D., Knowles, Z., Fairclough, S. J., Stratton, G., & Fowweather, L. (2022). Effect of a 6-week active play intervention on fundamental movement skill proficiency of preschool children. *Perceptual and Motor Skills*, 129(2), 341-360.
- Hidayat, T., & Mulyana, R. (2023). Integrasi Ilmu Keolahragaan dalam Pendekatan Bermain Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(1), 34-45.
- Jones, R. A., Riethmuller, A., Hesketh, K., & Trezise, J. (2022). The impact of structured physical activity programs on fundamental motor skills in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 58, 201-210.
- Kusuma, D. W. (2022). Peran Pendidikan Jasmani Adaptif dan Terstruktur pada Perkembangan Motorik Kasar Anak Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Keolahragaan*, 10(2), 155-164.
- Logan, S. W., Ross, S. M., Chee, K., Stodden, D. F., & Robinson, L. E. (2021). Fundamental motor skills: A systematic review of terminology. *Journal of Sports Sciences*, 36(7), 781-796.

- 
- Lubans, D. R., Lonsdale, C., Cohen, K., & Smith, J. (2022). Frameworks for the design and evaluation of physical activity interventions in schools. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 45-58.
- Nugroho, A. (2023). Evaluasi Keberhasilan Program Pengabdian Masyarakat Berbasis Aktivitas Jasmani di Lingkungan Sekolah Dasar dan PAUD. *Jurnal Abdimas Olahraga*, 4(1), 22-31.
- Pratama, R., & Susanto, E. (2021). Analisis Tingkat Kemampuan Motorik Dasar dan Kebugaran Jasmani Siswa TK di Era Normal Baru. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 20(3), 88-97.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., & Lundvall, C. (2021). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 51(9), 1273-1284.
- Samsudin, S., & Haryanto, J. (2021). *Tes dan Pengukuran Keterampilan Motorik Anak Usia Dini*. Jakarta: Prenada Media.
- Sari, R. P., & Ningsih, F. (2021). Penerapan Desain Eksperimental Terapan dalam Mengukur Kinerja Kognitif dan Motorik Anak. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 15(2), 101-110.
- Setiawan, A., & Budi, S. (2023). Efektivitas Modifikasi Permainan Tradisional Terhadap Peningkatan Kelincahan dan Keseimbangan Anak PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 210-220.
- Tomporowski, P. D., & Pesce, C. (2019). Exercise, sports, and performance arts benefit cognition via a common process. *Psychological Bulletin*, 145(9), 929-951.
- Wiyani, N. A. (2022). Manajemen Program Bermain Terarah untuk Menstimulasi Kecerdasan Kinestetik Anak TK. *Jurnal Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 77-85.
- World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: World Health Organization.
- Zeng, N., Ayyub, M., Sun, H., Wen, X., Xiang, P., & Gao, Z. (2020). Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: A systematic review. *BioMed Research International*, 2020, 1-13.