


## Respon Fisik dan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas IV dalam Program Senam Anak Indonesia Hebat

Siane Maria Tampi<sup>1\*</sup>, Fazryani Mazita Torano<sup>2</sup>, Dodi Fansi Patty<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Cenderawasih.

E-mail: [sianetampi65@gmail.com](mailto:sianetampi65@gmail.com)

\* Corresponding Author

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3858>

### ARTICLE INFO

#### Article history

Received: 29 Nov 2025

Revised: 05 Dec 2025

Accepted: 12 Dec 2025

#### Kata Kunci:

Respon Fisik,  
Konsentrasi Belajar,  
Senam Anak Indonesia  
Hebat.

#### Keywords:

*Physical Response,  
Learning Concentration,  
Senam Anak Indonesia  
Hebat.*

### ABSTRACT

Pendidikan jasmani di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk kebugaran fisik, kebiasaan hidup sehat, serta kemampuan kognitif peserta didik. Program Senam Anak Indonesia Hebat (SAIH) bertujuan mendorong gaya hidup aktif dan meningkatkan kemampuan belajar anak melalui aktivitas gerak yang menyenangkan serta sesuai dengan tahap perkembangan. Namun, data empiris mengenai efektivitas program ini masih terbatas, khususnya di Distrik Heram, Kota Jayapura. Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengkaji pengaruh SAIH terhadap respons fisik dan konsentrasi belajar siswa kelas IV di SDN Inpres Bertingkat Waena. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik purposive sampling terhadap 30 siswa. Respons fisik diukur melalui monitor denyut jantung dan observasi aktivitas, sedangkan konsentrasi belajar dinilai menggunakan tes yang sesuai dengan usia siswa. Analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif dan analisis korelasi. Hasil penelitian menunjukkan penurunan signifikan pada denyut jantung (dari 98,3 menjadi 86,7 bpm) dan frekuensi pernapasan (dari 25,1 menjadi 20,9 kali per menit), serta peningkatan yang berarti pada skor konsentrasi (dari 62,4 menjadi 78,6). Korelasi negatif antara indikator fisiologis dan tingkat konsentrasi mengindikasikan bahwa stabilitas fisik yang lebih baik mendukung peningkatan fokus belajar. Sebagai kesimpulan, Program SAIH terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi kardiovaskular dan respirasi serta meningkatkan konsentrasi belajar.

*Physical education in elementary schools is crucial for developing physical fitness, healthy habits, and cognitive skills. The Senam Anak Indonesia Hebat (SAIH) Program aims to promote an active lifestyle and improve learning abilities among children through enjoyable, age-appropriate movement activities. However, limited empirical data exist on its effectiveness, particularly in Heram District, Jayapura City. This study addresses the gap by examining the impact of SAIH on physical responses and learning concentration among Grade IV students at SDN Inpres Bertingkat Waena. Using a quantitative descriptive method, 30 students were purposively sampled. Physical responses were measured through heart rate monitors and activity observations, while concentration was assessed with age-appropriate tests. Data analysis involved descriptive statistics and correlation analysis. Results showed a significant reduction in heart rate (from 98.3 to 86.7 bpm) and respiratory rate (from 25.1 to 20.9 breaths per minute), alongside a notable increase in concentration scores (from 62.4 to 78.6). A negative correlation between physiological measures and concentration indicates that improved physical stability supports better learning focus.*



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

**How to Cite:** Siane Maria Tampi, et al (2025). Respon Fisik dan Konsentrasi Belajar Siswa Kelas IV dalam Program Senam Anak Indonesia Hebat, 4(2) 13060-13065. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3858>

## PENDAHULUAN

Pendidikan sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter, kecerdasan, serta kesehatan anak untuk masa depan. Salah satu indikator utama yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran di sekolah adalah kondisi fisik yang optimal dan kemampuan berkonsentrasi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik, termasuk senam, memberikan dampak positif terhadap perkembangan fisik maupun kognitif anak. Organisasi Kesehatan Dunia (World Health Organization, 2022) merekomendasikan agar anak usia 5–17 tahun melakukan aktivitas fisik minimal 60 menit per hari guna menunjang pertumbuhan dan perkembangan yang sehat. Namun, dalam kenyataannya, Global Matrix 4.0 Report Card (2022) melaporkan bahwa partisipasi anak-anak Indonesia dalam aktivitas fisik harian masih rendah, dengan skor aktivitas fisik hanya mencapai kategori C (rata-rata 40–46%).

Situasi ini menjadi perhatian serius di Papua, termasuk di Distrik Heram, di mana kondisi sosial ekonomi dan keterbatasan fasilitas olahraga sering kali menyebabkan aktivitas fisik anak usia sekolah terabaikan. Berdasarkan data Dinas Pendidikan Kota Jayapura (2025), tidak semua sekolah dasar di Distrik Heram secara rutin melaksanakan kegiatan senam atau olahraga terstruktur bagi siswa. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya keluhan anak terkait kelelahan belajar, kurangnya fokus, dan menurunnya motivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi bekerja sama dengan Kementerian Pemuda dan Olahraga meluncurkan program Senam Anak Indonesia Hebat (SAIH) yang bertujuan meningkatkan aktivitas fisik anak melalui gerakan senam yang menyenangkan dan terintegrasi dalam kegiatan sekolah. Program ini telah mulai diimplementasikan di beberapa sekolah dasar di wilayah Indonesia timur, termasuk di Distrik Heram, sebagai bentuk intervensi untuk meningkatkan kesehatan fisik serta kemampuan belajar siswa.

Sejumlah penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keterlibatan anak dalam senam pagi dapat meningkatkan performa fisik dan konsentrasi belajar secara signifikan (Lubis et al., 2024). Selain itu, temuan Wulandari & Hidayat menunjukkan bahwa program senam rutin selama delapan minggu mampu meningkatkan rentang perhatian pada anak usia 7–9 tahun (Kristiyanto, 2019). Namun, sebagian besar penelitian tersebut dilakukan di wilayah perkotaan dengan infrastruktur pendidikan yang memadai, sementara kajian di Distrik Heram masih sangat terbatas.

Kesenjangan penelitian ini menjadi dasar pentingnya melakukan studi empiris dalam konteks lokal Papua. Hingga saat ini belum ada penelitian yang secara sistematis mengukur respons fisik dan konsentrasi belajar anak dalam program Senam Anak Indonesia Hebat di wilayah tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis secara kuantitatif perubahan respons fisik dan konsentrasi belajar anak setelah mengikuti program senam di tingkat sekolah dasar di Distrik Heram.

Secara teoretis, temuan penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan ilmiah dalam bidang pendidikan jasmani dan psikologi pendidikan anak, khususnya dalam memahami hubungan antara aktivitas fisik dan fungsi kognitif pada konteks geografis dan budaya yang beragam. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar evaluasi serta pengembangan program senam anak di daerah dengan karakteristik serupa, sekaligus meningkatkan kesadaran guru dan orang tua mengenai pentingnya aktivitas fisik dalam mendukung keberhasilan belajar anak.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Tahapan penelitian meliputi tahap pengumpulan data dan tahap analisis data. Subjek penelitian terdiri atas 30 siswa sekolah dasar dari SDN Inpres Bertingkat Waena. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive-random sampling. Penelitian ini melibatkan partisipan yang memenuhi dua kriteria inklusi utama, yaitu: (1) siswa yang secara konsisten mengikuti program latihan Senam Anak Indonesia Hebat, dan (2) individu yang berada dalam kondisi fisik dan mental yang stabil. Penelitian dilaksanakan selama lima bulan, yakni dari Mei hingga September 2025, berlokasi di SDN Inpres Bertingkat Waena.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa pendekatan, yakni observasi langsung, pemantauan indikator fisiologis seperti denyut jantung, serta evaluasi tingkat aktivitas fisik. Untuk menilai konsentrasi siswa selama kegiatan belajar, digunakan instrumen asesmen dasar yang telah disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Data dianalisis menggunakan metode univariat untuk mengkaji frekuensi partisipasi dalam sesi senam, perubahan fisiologis sebelum dan sesudah aktivitas, serta tingkat fokus akademik. Selain itu, teknik statistik seperti analisis korelasi dan regresi logistik diterapkan untuk menelaah hubungan antara keterlibatan dalam program aktivitas fisik dengan respons fisik serta konsentrasi kognitif. Uji korelasional tambahan juga dilakukan untuk menentukan keterkaitan antara respons fisiologis dan fokus dalam menyelesaikan tugas pembelajaran. Seluruh analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 27.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada periode Mei hingga Juli 2025 dan melibatkan 30 siswa kelas IV yang secara rutin mengikuti program Senam Anak Indonesia Hebat di SDN Inpres Bertingkat Perumnas 1 Waena. Hasil analisis menunjukkan adanya perubahan yang signifikan pada aspek fisiologis maupun kognitif siswa. Dari perspektif fisiologis, pengukuran Heart Rate (HR) dan Respiratory Rate (RR) memperlihatkan terjadinya adaptasi tubuh yang positif. Sebelum mengikuti program, rata-rata HR siswa tercatat sebesar 98,3 denyut per menit, berada pada ambang atas kisaran normal untuk anak usia 9–10 tahun. Setelah pelaksanaan program senam, nilai HR menurun menjadi 86,7 denyut per menit, dengan rerata penurunan sebesar 11,6 denyut per menit atau sekitar 11,8%, yang dinyatakan signifikan secara statistik.

Tabel 1. Analisis Deskriptif Respons Fisik dan Konsentrasi

Variabel	Pre-test (Mean ± SD)	Post-test (Mean ± SD)	Perubahan (%)	p-value
HR (x/menit)	98.3 ± 5.1	86.7 ± 4.8	-11.8%	<0.001
RR (x/menit)	25.1 ± 1.6	20.9 ± 1.4	-16.7%	<0.001
Konsentrasi (skor 0–100)	62.4 ± 9.3	78.6 ± 8.7	+25.9%	<0.001

Penurunan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas senam tidak hanya meningkatkan kebugaran jasmani, tetapi juga menstabilkan fungsi kardiovaskular sehingga siswa berada dalam kondisi fisiologis yang lebih rileks dan efisien. Hasil serupa terlihat pada pengukuran RR. Sebelum program, RR rata-rata siswa sebesar 25,1 kali napas per menit, mendekati batas atas nilai normal. Setelah mengikuti kegiatan senam, nilai ini turun menjadi 20,9 kali napas per menit. Penurunan sebesar 4,2 kali napas per menit atau sekitar 16,7% ini tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga penting secara fisiologis, karena menunjukkan kemampuan siswa dalam mengatur ritme pernapasan dengan lebih baik. Kondisi ini menegaskan bahwa senam berbasis gerakan ritmis mampu melatih fungsi paru dan sistem pernapasan agar bekerja lebih efisien, sehingga tubuh dapat kembali mencapai homeostasis dengan lebih cepat setelah melakukan aktivitas.

Selain respons fisiologis, penelitian ini juga menunjukkan peningkatan signifikan pada konsentrasi belajar siswa. Nilai rata-rata konsentrasi yang diukur melalui tes sederhana meningkat dari 62,4 pada pre-test menjadi 78,6 pada post-test. Peningkatan sebesar 25,9% ini menunjukkan bahwa program senam memberikan dampak nyata terhadap kemampuan kognitif siswa. Distribusi kategori konsentrasi juga mengalami perubahan yang sangat mencolok. Sebelum intervensi, sebagian besar siswa (56,7%) berada pada kategori konsentrasi rendah dan hanya 10% yang berada pada kategori tinggi. Setelah program, jumlah siswa dengan konsentrasi tinggi meningkat menjadi 60%, sedangkan kategori rendah turun drastis menjadi 6,7%. Data ini menegaskan bahwa program senam tidak hanya menyehatkan kondisi fisik, tetapi juga membantu siswa menjadi lebih siap dan fokus dalam mengikuti pembelajaran.

Tabel 2. Korelasi Respons Fisik dan Konsentrasi Belajar

Variabel	Konsentrasi Belajar (r)	Sig.
HR Post-test	-0.46	0.012
RR Post-test	-0.42	0.019

Hubungan antara respons fisik dan konsentrasi belajar dianalisis menggunakan korelasi Pearson. Hasilnya menunjukkan hubungan negatif yang signifikan antara HR serta RR setelah aktivitas dengan skor konsentrasi. Korelasi HR dengan konsentrasi adalah -0,462 ( $p = 0,012$ ), sedangkan korelasi RR

dengan konsentrasi adalah  $-0,428$  ( $p = 0,019$ ). Korelasi negatif ini menggambarkan bahwa semakin rendah dan stabil nilai HR dan RR setelah senam, semakin tinggi tingkat konsentrasi yang dicapai siswa. Dengan kata lain, kondisi fisiologis yang sehat dan terkontrol berperan penting dalam mendukung peningkatan fungsi kognitif, termasuk perhatian dan fokus belajar.

Tabel 3. Tabulasi Silang HR dan Konsentrasi

Kategori HR	Konsentrasi Tinggi	Konsentrasi Rendah	Total
Normal ( $\leq 90$ x/menit)	15	2	17
Tidak Normal ( $> 90$ x/menit)	3	10	13
Total	18	12	30

Analisis lebih lanjut menggunakan tabulasi silang memperkuat temuan tersebut. Dari 17 siswa dengan HR normal setelah senam, sebanyak 88,2% menunjukkan konsentrasi tinggi. Sebaliknya, dari 13 siswa dengan HR masih tinggi, 76,9% berada pada kategori konsentrasi rendah. Pola serupa ditemukan pada RR. Dari 17 siswa dengan RR normal, 82,4% memiliki konsentrasi tinggi, sedangkan 69,2% siswa dengan RR tidak normal berada pada kategori konsentrasi rendah. Temuan ini menegaskan bahwa respons fisiologis yang lebih sehat setelah aktivitas senam memberikan peluang lebih besar bagi siswa untuk mencapai konsentrasi belajar yang optimal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program Senam Anak Indonesia Hebat (SAIH) memberikan manfaat ganda bagi siswa di SDN Inpres Perumnas 1 Waena, yaitu menghasilkan pengaruh positif terhadap respons fisiologis sekaligus meningkatkan kapasitas kognitif. Adaptasi fisiologis berupa penurunan dan stabilisasi HR dan RR memiliki peran penting dalam menciptakan kondisi internal tubuh yang memungkinkan otak bekerja dengan tingkat fokus yang lebih optimal. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Chaddock-Heyman et al. (2020), yang melaporkan bahwa anak-anak yang mengikuti latihan ritmis secara rutin menunjukkan aktivitas kortikal yang lebih efisien pada area otak yang berhubungan dengan perhatian. Dengan kata lain, semakin stabil fungsi kardiovaskular dan pernapasan, semakin besar peluang anak mencapai keadaan mental yang kondusif untuk belajar.

Selain itu, penelitian ini menambah bukti empiris bahwa kegiatan senam terstruktur merupakan intervensi efektif dalam meningkatkan performa akademik. Donnelly et al. (2020), melalui tinjauan sistematis, menegaskan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur berhubungan positif dengan pencapaian akademik, khususnya dalam aspek konsentrasi, fungsi eksekutif, dan memori kerja. Peningkatan konsentrasi sebesar 25,9% yang ditemukan pada penelitian ini konsisten dengan laporan tersebut, memperkuat pentingnya intervensi fisik sederhana dalam lingkungan sekolah sebagai strategi untuk mendukung keberhasilan belajar.

Penurunan signifikan HR dan RR setelah mengikuti kegiatan senam juga menunjukkan peningkatan efisiensi sistem kardiorespirasi. Hal ini sejalan dengan laporan Faude et al. (2022), yang menjelaskan bahwa intervensi latihan berbasis gerakan ritmis dapat meningkatkan kapasitas aerobik anak serta mempercepat pemulihan fisiologis pasca-aktivitas. Adaptasi ini sangat penting, karena anak dengan sistem kardiovaskular yang lebih efisien cenderung memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap kelelahan akademik, sehingga mampu mempertahankan fokus dalam jangka waktu lebih lama selama kegiatan pembelajaran.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa program Senam Anak Indonesia Hebat (SAIH) memberikan peningkatan yang signifikan pada aspek fisiologis maupun kognitif siswa sekolah dasar. Penurunan denyut nadi dan frekuensi napas setelah mengikuti kegiatan ini menandakan adanya peningkatan efisiensi kerja sistem kardiovaskular dan respirasi, sehingga tubuh berada pada kondisi internal yang lebih mendukung proses belajar. Pada saat yang sama, peningkatan skor konsentrasi yang cukup besar memperlihatkan bahwa aktivitas fisik berirama yang terstruktur mampu merangsang fungsi otak, khususnya yang berkaitan dengan perhatian dan fokus. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa SAIH tidak hanya bermanfaat bagi kebugaran jasmani, tetapi juga efektif sebagai strategi untuk meningkatkan prestasi akademik, terutama di daerah dengan keterbatasan fasilitas olahraga.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas dukungan serta kesempatan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan penelitian ini memperoleh pendanaan melalui skema hibah PNPB Fakultas tahun 2025. Kami juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada sekolah mitra atas kolaborasi, partisipasi aktif, dan penyediaan fasilitas yang sangat membantu, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan optimal.

## REFERENSI

- Kemendikdasmen. (2024). Siaran Pers Mendikdasmen. 4212938(5), 20–21.
- Kristiyanto, A. et al. (2019). National Seminar Sport Science 2019: Peranan Perguruan Tinggi Untuk Mewujudkan Kemandirian dan Daya Saing Bangsa Menuju Kepeloporan Industri Olahraga 4.0. Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, 15(2), 1–179.
- Lubis, M. A. A., Panjaitan, A. R. S., Nasution, S. R., & Suyono, S. (2024). Efektivitas Gerakan Senam Dasar dalam Meningkatkan Konsentrasi Belajar Siswa. *ARZUSIN*, 4(6), 1342–1353. <https://doi.org/10.58578/arzusin.v4i6.4519>
- World Health Organization. (2022). WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: at a glance. World Health Organization, 535. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-eng.pdf>
- Beaudouin, F., et al. (2024). Effectiveness of FIFA 11+ Kids on injury prevention in children: A cluster-randomized trial. *British Journal of Sports Medicine*, 58(3), 145–153. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2023-106789>
- Behm, D. G., et al. (2021). The effect of warm-up on injury prevention and performance: A systematic review. *Sports Medicine*, 51(5), 1221–1238. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01447-y>
- Chaddock-Heyman, L., et al. (2020). The role of physical activity in brain health: New insights from neuroscience. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 48(1), 13–21. <https://doi.org/10.1249/JES.0000000000000214>
- Donnelly, J. E., et al. (2020). Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(6), 1282–1291. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002280>
- Faude, O., et al. (2022). Structured warm-up and youth injury prevention: Meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(7), 1451–1465. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01692-3>
- Güllich, A., et al. (2020). Long-term effects of early physical education on injury prevention. *European Journal of Sport Science*, 20(8), 1120–1130. <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1719161>
- Janssen, M., et al. (2021). Increasing physical activity in the school setting: A systematic review. *Preventive Medicine*, 147, 106511. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106511>
- Lubans, D. R., et al. (2022). Physical activity and cognitive function in youth: Mechanisms and interventions. *Nature Reviews Psychology*, 1(9), 470–485. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00078-7>
- McKay, C. D., et al. (2021). Teachers as facilitators of injury prevention: A mixed-methods study. *Injury Epidemiology*, 8(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40621-021-00315-0>
- Post, E. G., et al. (2019). Protective equipment and injury prevention in youth sport. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 29(3), 211–217. <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000621>
- Rössler, R., et al. (2022). Injury prevention programs in school sports: Systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 56(6), 340–348. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104632>
- Soomro, N., et al. (2021). Neuromuscular training and injury prevention in children: A systematic review. *Sports Health*, 13(2), 156–164. <https://doi.org/10.1177/1941738120966969>
- Steib, S., et al. (2021). Exercise-based interventions to prevent sports injuries in children: A meta-analysis. *Sports Medicine*, 51(4), 873–884. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01437-0>
- Stares, J., et al. (2021). Workload ratios and injury risk in youth athletes. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(9), 905–911. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.04.005>
- Tang, K. C., et al. (2022). School-based health interventions and injury prevention among adolescents. *International Journal of Public Health*, 67, 1604421. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604421>

- Verhagen, E., & Gabbett, T. (2019). Load management in youth sport: Implications for injury prevention. *British Journal of Sports Medicine*, 53(23), 1461–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-100957>
- Webster, K. E., et al. (2021). School-based ACL injury prevention: A cluster RCT. *American Journal of Sports Medicine*, 49(2), 372–379. <https://doi.org/10.1177/0363546520968692>
- Whiteley, R., et al. (2020). Coaching and safety culture in school sports. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000753. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000753>
- Wong, S. H., et al. (2020). Physical activity and injury risk in schoolchildren. *Journal of Pediatric Exercise Science*, 32(2), 85–92. <https://doi.org/10.1123/pes.2019-0052>
- Zou, J., et al. (2022). Effectiveness of injury prevention education in children: A systematic review. *Frontiers in Pediatrics*, 10, 871234. <https://doi.org/10.3389/fped.2022.871234>