

UPAYA MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI MELALUI METODE CIRCUIT TRAINING TERHADAP SISWA KELAS 5C SDN PAKIS VIII

Siti Rizka Dwi Amalia, Ali Rahman, Fara Ferlika Azzahra, Tri Yoga Adi Saputra, Nur A'imatus Aziza, Indra Meidian Pratama

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

PUI-PT Sport & Exercise Research Center, Universitas Negeri Surabaya

Siti.211019@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 10-07-2026; Direview: 11-07-2026; Diterima: 16-07-2026;
Diterbitkan: 01-08-2026

Abstrak

Kebugaran jasmani merupakan modal dasar yang menentukan kualitas belajar, konsentrasi, dan kesehatan anak usia sekolah dasar, namun kenyataan di lapangan menunjukkan tren penurunan tingkat aktivitas fisik anak akibat gaya hidup sedenter dan dominasi pembelajaran berbasis layar. Penelitian ini bertujuan mengkaji sejauh mana penerapan metode circuit training mampu meningkatkan derajat kebugaran jasmani siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya, sekaligus menelaah dampak dan upaya implementasinya dalam konteks pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar. Penelitian dirancang menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan subjek seluruh siswa kelas 5C yang berjumlah 30 orang. Instrumen pengumpulan data berupa Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang dimodifikasi untuk usia 10–12 tahun, lembar observasi keaktifan siswa, dan dokumentasi proses pembelajaran. Hasil kajian menunjukkan bahwa penerapan circuit training yang dirancang secara bertahap, terstruktur dalam pos-pos latihan, dan disesuaikan dengan prinsip Frequency, Intensity, Time, Type (FITT) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan komponen kebugaran jasmani siswa, baik pada aspek daya tahan kardiorespirasi, kekuatan otot, kelincahan, maupun fleksibilitas. Selain peningkatan capaian fisik, metode ini juga terbukti meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, dan kedisiplinan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Artikel ini merekomendasikan agar guru PJOK menjadikan circuit training sebagai salah satu strategi pembelajaran rutin yang diintegrasikan dengan prinsip variasi dan kegembiraan agar keberlanjutan program kebugaran jasmani di sekolah dasar dapat terjaga.

Kata Kunci: circuit training, kebugaran jasmani, siswa sekolah dasar, penelitian tindakan kelas, PJOK

Abstract

Physical fitness is a fundamental asset that determines the quality of learning, concentration, and health of elementary school-age children; however, the reality in the field shows a declining trend in children's physical activity levels due to sedentary lifestyles and the dominance of screen-based learning. This study aims to examine the extent to which the application of the circuit training method can increase the physical fitness level of 5C grade students at SDN Pakis VIII Surabaya, while also analyzing the impact and implementation efforts within the context of Physical Education, Sports, and Health (PJOK) learning in elementary schools. The research was designed using the Classroom Action Research (CAR) approach of the Kemmis and Taggart model, conducted in two cycles, with all 30 students of class 5C as subjects. Data collection instruments included the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) modified for ages 10–12, student activity observation sheets, and documentation of the learning process. The results indicate that the application of circuit training—designed gradually, structured into training posts, and adjusted to the Frequency, Intensity, Time, Type (FITT) principles—significantly contributes to the improvement of students' physical fitness components, including cardiorespiratory endurance, muscle strength, agility, and flexibility. In addition to improving physical achievements, this method was also proven to increase students' motivation, active participation, and discipline during the learning process. This

Keywords: circuit training, physical fitness, elementary school students, classroom action research, PJOK

1. PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani bukan sekadar indikator kesehatan fisik semata, melainkan fondasi yang menopang seluruh aktivitas belajar anak di sekolah. Anak yang memiliki tingkat kebugaran jasmani memadai cenderung lebih mampu mempertahankan konsentrasi, mengelola kelelahan, dan menunjukkan partisipasi aktif dalam berbagai kegiatan akademik maupun non-akademik (Prastyawan & Pulungan, 2022). Kondisi sebaliknya justru kerap dijumpai pada anak dengan tingkat kebugaran rendah, yang umumnya lebih mudah lesu, kurang fokus, dan rentan terhadap gangguan kesehatan ringan yang berulang.

Persoalannya, tingkat kebugaran jasmani anak usia sekolah dasar di Indonesia masih menjadi sorotan. Pola hidup yang semakin condong ke arah sedenter—ditandai dengan tingginya waktu yang dihabiskan untuk menonton layar gawai, berkurangnya ruang bermain aktif, serta keterbatasan alokasi waktu pembelajaran jasmani di sekolah—turut memperburuk kondisi ini (Pratiwi, Nugraheni, & Maulana, 2023). Fenomena tersebut semakin terasa pasca pandemi, di mana banyak anak telah terbiasa dengan rutinitas belajar yang minim gerak selama periode pembelajaran jarak jauh, dan kebiasaan tersebut tidak serta-merta hilang begitu pembelajaran tatap muka kembali normal.

Di sisi lain, pembelajaran PJOK di banyak sekolah dasar pada praktiknya belum sepenuhnya dirancang untuk menstimulasi seluruh komponen kebugaran jasmani secara seimbang. Sebagian guru masih cenderung mengandalkan aktivitas permainan sederhana yang menyenangkan namun kurang terukur dari sisi intensitas dan beban latihan, sehingga dampaknya terhadap peningkatan kebugaran fisik anak menjadi kurang optimal (Adiyasa et al., 2022, dalam pembahasan materi PJOK sekolah dasar). Kondisi inilah yang mendorong perlunya metode pembelajaran kebugaran jasmani yang lebih sistematis, terukur, namun tetap mempertahankan unsur variasi dan kegembiraan agar anak tidak merasa jenuh.

Circuit training atau latihan sirkuit dipandang sebagai salah satu metode yang relevan untuk menjawab kebutuhan tersebut. Metode ini menggabungkan beberapa jenis latihan dalam pos-pos berurutan yang dirancang untuk melatih berbagai komponen kebugaran—kekuatan otot, daya tahan, kelincahan, kecepatan, dan fleksibilitas—dalam satu rangkaian sesi latihan yang relatif singkat namun padat (Mustafa & Gusdiyanto, 2024). Sejumlah penelitian terdahulu telah membuktikan efektivitas circuit training pada berbagai jenjang usia. Penelitian pada siswa SD Negeri 050707 Telaga Jernih misalnya menunjukkan bahwa circuit training berbasis pos memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V (Dimiyati et al., 2022 dalam kajian terkait). Demikian pula penelitian

terhadap siswa SDN 2 Candisari Lamongan yang menggunakan instrumen Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) menemukan peningkatan signifikan pada seluruh komponen kebugaran setelah dua belas kali pertemuan latihan sirkuit (Jurnal Prestasi Olahraga, 2023). Pada konteks usia yang lebih spesifik, penelitian terhadap anak usia 10–12 tahun di SSB Cambug Kota Semarang juga mengonfirmasi pengaruh positif circuit training terhadap kebugaran jasmani anak pada rentang usia yang serupa dengan siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya (Hassan & Nurharsono, 2022).

Sekolah Dasar Negeri Pakis VIII Surabaya, khususnya kelas 5C, menghadapi tantangan yang tidak jauh berbeda dengan gambaran umum di atas. Observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mudah mengalami kelelahan saat mengikuti aktivitas fisik berkelanjutan, partisipasi dalam kegiatan PJOK belum merata, dan belum terdapat program latihan kebugaran yang dirancang secara terstruktur dan berkesinambungan. Kondisi ini menjadi dasar bagi peneliti untuk merancang dan menerapkan metode circuit training sebagai upaya intervensi pembelajaran guna meningkatkan kebugaran jasmani siswa kelas tersebut

Meskipun literatur mengenai circuit training cukup banyak, sebagian besar penelitian terdahulu lebih berfokus pada siswa menengah atau klub olahraga tanpa mempertimbangkan karakteristik spesifik kelas di sekolah dasar perkotaan (Hassan & Nurharsono, 2022; Jurnal Prestasi Olahraga, 2023)

Selain itu, banyak kajian hanya menitikberatkan pada hasil kuantitatif semata dan belum mengulas secara mendalam proses pedagogis, seperti motivasi dan kedisiplinan siswa, yang turut berperan sebagai mediator keberhasilan program (Prastyawan & Pulungan, 2022; Pratiwi et al., 2023)

Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menyajikan kajian proses penerapan secara siklus di konteks kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara penerapan metode circuit training dengan peningkatan kebugaran jasmani anak secara konseptual maupun empiris, mengkaji dampak nyata penerapannya terhadap siswa kelas 5C berdasarkan data setiap siklus, serta mendeskripsikan upaya pedagogis yang dilakukan guru dalam merancang dan mengevaluasi program agar berjalan efektif sesuai karakteristik siswa

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) dengan mengadaptasi model siklus yang dikembangkan oleh Kemmis dan Taggart, yang terdiri atas empat tahapan dalam setiap siklusnya, yaitu

perencanaan (planning), pelaksanaan tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflecting). Pendekatan PTK dipilih karena penelitian ini tidak semata-mata bertujuan menguji pengaruh secara statistik, melainkan juga untuk mengkaji proses perbaikan pembelajaran yang berkelanjutan sebagaimana lazim digunakan dalam penelitian yang berfokus pada peningkatan praktik pembelajaran PJOK di sekolah dasar (Roisuddin et al., 2023). Penelitian dirancang dalam dua siklus, dengan asumsi bahwa apabila indikator keberhasilan belum tercapai pada siklus kedua, maka akan dilanjutkan pada siklus berikutnya hingga target tercapai

Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya pada tahun ajaran berjalan, dengan jumlah sebanyak 30 siswa yang terdiri atas siswa laki-laki dan perempuan. Pemilihan subjek dilakukan secara total sampling mengingat penelitian berbentuk PTK yang melibatkan keseluruhan anggota kelas sebagai satu kesatuan unit pembelajaran. Lokasi penelitian dilaksanakan di lingkungan SDN Pakis VIII Surabaya dengan memanfaatkan halaman sekolah dan ruang terbuka yang tersedia sebagai area pelaksanaan pos-pos circuit training

Prosedur pelaksanaan pada Siklus I meliputi penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan skenario circuit training yang terdiri dari lima pos latihan dasar, yaitu pos lompat tali, sit-up, squat thrust, lari bolak-balik (shuttle run), dan plank. Setiap pos dirancang dengan durasi 30–40 detik dan waktu istirahat antar pos selama 20 detik, mengacu pada prinsip FITT yang disesuaikan dengan kapasitas anak usia 10–11 tahun. Tindakan dilakukan dalam tiga kali pertemuan disertai observasi terhadap keaktifan, antusiasme, dan tingkat kelelahan siswa menggunakan lembar observasi terstruktur. Hasil siklus ini direfleksikan bersama kolaborator untuk mengidentifikasi kendala seperti antrean yang lama maupun efektivitas latihan. Pada Siklus II, dilakukan penyesuaian berupa penambahan variasi pos permainan kelincahan kelompok, pembagian kelompok yang lebih merata untuk mengurangi waktu tunggu, serta penerapan peningkatan intensitas latihan secara bertahap (progressive overload) sesuai dengan capaian siswa sebelumnya

Instrumen utama yang digunakan adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang dimodifikasi untuk kelompok usia 10–12 tahun, meliputi lari cepat (sprint), gantung siku tekuk, baring duduk 30 detik (sit-up), loncat tegak (vertical jump), dan lari jarak menengah. Penggunaan instrumen serupa juga ditemukan pada penelitian terdahulu yang menggunakan kombinasi berbagai tes fisik untuk mengukur capaian kebugaran siswa sekolah dasar (Jurnal Prestasi Olahraga, 2023). Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan rata-rata skor pada kondisi awal (prasiklus), siklus I, dan siklus II berdasarkan norma penilaian TKJI. Data kualitatif dianalisis untuk menggambarkan dinamika proses pembelajaran dan perubahan perilaku siswa.

Triangulasi data dilakukan untuk memastikan validitas temuan, dan penelitian dinyatakan berhasil apabila sekurang-kurangnya 75 persen siswa mencapai kategori kebugaran "sedang" ke atas

3. HASIL

Berdasarkan hasil tes kebugaran jasmani pada tahap prasiklus, ditemukan bahwa mayoritas siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya berada pada kategori sedang dan kurang. Dari total 30 siswa yang diuji, hanya 6 siswa (20%) yang mencapai kategori "baik", sementara 13 siswa (43%) berada di kategori "sedang", dan 11 siswa (37%) berada di kategori "kurang". Kondisi awal ini juga ditandai dengan pengamatan bahwa siswa mudah mengeluh lelah setelah aktivitas lari ringan serta memiliki kelincahan gerak yang terbatas.

Tabel 1. Kategori Kebugaran Jasmani Siswa pada Tahap Prasiklus

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	6	20%
Sedang	13	43%
Kurang	11	37%

Setelah pelaksanaan tindakan circuit training pada siklus I sebanyak tiga kali pertemuan, hasil tes menunjukkan tren peningkatan. Jumlah siswa pada kategori "baik" meningkat menjadi 10 orang (33%), kategori "sedang" menjadi 15 orang (50%), dan mulai muncul 1 siswa (3%) di kategori "baik sekali", sementara kategori "kurang" menurun menjadi 5 orang (17%). Meskipun menunjukkan dampak positif, capaian ini belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan. Observasi kualitatif pada siklus ini mencatat adanya kendala berupa waktu tunggu antrean yang lama akibat keterbatasan alat, serta keengganan sebagian siswa untuk berpartisipasi penuh pada pos yang dianggap berat seperti squat thrust

Tabel 2. Kategori Kebugaran Jasmani Siswa pada Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Baik Sekali	1	3%
Baik	10	33%
Sedang	15	50%
Kurang	5	17%

Pada siklus II, dilakukan penyesuaian strategi berupa penambahan variasi pos permainan, pembagian kelompok yang lebih merata, dan peningkatan intensitas secara bertahap. Hasil akhir menunjukkan peningkatan yang signifikan di mana jumlah siswa dengan kategori "baik sekali" meningkat menjadi 4 orang (13%) dan kategori "baik" menjadi 17 orang (57%). Kategori "sedang" menurun menjadi 8 orang (27%) dan hanya tersisa 1 siswa (3%) di kategori "kurang". Secara kumulatif, jumlah siswa pada kategori "baik" dan "baik sekali" mencapai 70%, dan

jika digabungkan dengan kategori "sedang", maka total siswa yang mencapai kategori "sedang" ke atas adalah 97%. Pencapaian ini telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu minimal 75% siswa berada pada kategori "sedang" ke atas

Tabel 3. Kategori Kebugaran Jasmani Siswa pada Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Baik Sekali	4	13%
Baik	17	57%
Sedang	8	27%
Kurang	1	3%

4. PEMBAHASAN

Keberhasilan peningkatan kebugaran jasmani pada siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya melalui metode circuit training dapat dijelaskan melalui mekanisme fisiologis dan pedagogis yang saling melengkapi. Dari sisi fisiologis, pelaksanaan latihan secara bersirkulasi pada berbagai pos dengan jeda istirahat singkat memaksa tubuh untuk beradaptasi terhadap pembebanan kerja yang bervariasi dalam waktu relatif singkat, sehingga merangsang peningkatan kapasitas kardiorespirasi, kekuatan otot, dan kelincahan secara simultan. Prinsip latihan progresif yang diterapkan, di mana beban ditingkatkan secara bertahap seiring kemampuan siswa, sejalan dengan prinsip dasar bahwa adaptasi tubuh hanya akan terjadi jika beban yang diberikan cukup menantang namun tetap berada dalam batas toleransi individu. Peningkatan signifikan pada Siklus II, di mana 70% siswa mencapai kategori baik dan baik sekali, memperkuat temuan penelitian terdahulu bahwa penerapan latihan sirkuit secara konsisten dengan penyesuaian progresif mampu mendorong perbaikan kapasitas fisik anak meskipun dalam rentang waktu yang relatif singkat

Dari aspek pedagogis, struktur circuit training yang membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil pada setiap pos menciptakan suasana belajar yang lebih dinamis dan partisipatif dibandingkan model latihan klasikal yang seragam. Pembagian pos ini memungkinkan adanya diferensiasi tingkat kesulitan, sehingga siswa dengan kapasitas fisik yang beragam tetap dapat mengikuti latihan sesuai kemampuan masing-masing tanpa merasa tertinggal. Hal ini relevan dengan temuan bahwa variasi stasiun mampu memfasilitasi aktivitas fisik yang menyenangkan sekaligus inklusif bagi seluruh siswa. Selain itu, antusiasme dan motivasi siswa meningkat seiring berjalannya siklus, terutama setelah pos-pos latihan dimodifikasi menjadi lebih variatif dan bernuansa permainan pada siklus kedua. Pola keterlibatan aktif yang meningkat secara konsisten ini juga ditemukan dalam penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa perbaikan desain pembelajaran berdampak

langsung pada partisipasi siswa dalam kegiatan kelompok

Selain capaian fisik dan motivasi, metode ini memberikan dampak nyata pada aspek sosial dan kedisiplinan. Mekanisme circuit training yang menuntut siswa berpindah pos secara terjadwal melatih kemampuan mereka dalam mengikuti instruksi, mengelola waktu, serta berinteraksi positif dengan teman sekelompok. Nilai tambah ini menjadi penting dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar yang tidak hanya mengejar hasil fisik semata. Upaya strategis dalam pengelolaan kelompok dan pemanfaatan sarana sederhana seperti tali skipping, matras, dan stopwatch terbukti memadai untuk mendukung kelancaran program tanpa memerlukan peralatan yang mahal, sehingga metode ini relatif mudah direplikasi oleh sekolah lain dengan keterbatasan sarana serupa

Jadi, pola temuan dalam penelitian ini konsisten dengan kecenderungan hasil penelitian terdahulu mengenai efektivitas circuit training bagi peningkatan kebugaran jasmani anak usia sekolah dasar. Meskipun demikian, terdapat catatan kritis bahwa peningkatan yang terjadi dalam enam kali pertemuan ini sebaiknya dimaknai sebagai indikasi awal efektivitas metode, mengingat adaptasi fisiologis jangka panjang memerlukan program yang berkelanjutan selama beberapa bulan. Selain itu, variabel luar seperti pola makan dan aktivitas fisik di luar sekolah tetap menjadi faktor yang memengaruhi hasil namun sulit untuk dikontrol sepenuhnya dalam desain penelitian tindakan kelas. Terlepas dari keterbatasan tersebut, keberhasilan ini membuktikan bahwa metode circuit training layak dijadikan strategi rutin dalam pembelajaran PJOK untuk mengatasi tren gaya hidup sedenter pada anak-anak perkotaan

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa metode circuit training memiliki hubungan yang sangat erat dengan peningkatan kebugaran jasmani anak usia sekolah dasar, baik secara fisiologis melalui stimulasi berbagai komponen kebugaran secara simultan maupun secara pedagogis melalui penciptaan suasana belajar yang lebih partisipatif dan inklusif. Penerapan circuit training pada siswa kelas 5C SDN Pakis VIII Surabaya terbukti memberikan dampak positif yang signifikan, yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan kategori kebugaran jasmani siswa secara bertahap dari kondisi prasiklus hingga berakhirnya siklus II. Selain capaian fisik, metode ini juga memberikan peningkatan pada aspek non-fisik siswa yang meliputi partisipasi aktif, motivasi belajar, dan kedisiplinan selama proses pembelajaran berlangsung

Keberhasilan implementasi metode ini sangat ditentukan oleh beberapa upaya strategis, antara lain perancangan pos latihan yang dilakukan secara

bertahap sesuai kemampuan siswa, pengelolaan kelompok yang efisien untuk meminimalkan waktu tunggu, modifikasi pos latihan agar lebih variatif dan bernuansa permainan, serta pemanfaatan sarana prasarana sederhana yang tersedia di lingkungan sekolah. Dengan demikian, circuit training terbukti menjadi strategi pembelajaran yang sangat efektif untuk meningkatkan kapasitas fisik sekaligus kualitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran PJOK.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada berbagai pihak yang telah memberikan dukungan serta kontribusi dalam penyelesaian penelitian tindakan kelas ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada Kepala SDN Pakis VIII Surabaya yang telah memberikan izin penelitian serta memfasilitasi penggunaan halaman sekolah dan sarana prasarana pendukung lainnya selama pelaksanaan tindakan

Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada Guru PJOK SDN Pakis VIII Surabaya yang bertindak sebagai kolaborator, atas bimbingan dan kerja samanya dalam merancang skenario pembelajaran serta melakukan observasi selama siklus penelitian berlangsung. Terima kasih terdapat ditujukan kepada seluruh siswa kelas 5C (berjumlah 30 orang) yang telah berpartisipasi dengan antusiasme tinggi, kedisiplinan, dan semangat aktif dalam mengikuti seluruh rangkaian pos latihan circuit training. Akhir kata, terima kasih kepada rekan-rekan anggota Kelompok 3 dan pihak universitas atas arahan akademis dalam penyusunan draf artikel ilmiah ini

REFERENSI

Achroni, K. (2012). Mengoptimalkan tumbuh kembang anak melalui permainan tradisional. *Javalitera*.

Adiputra, D. K., & Heryadi, Y. (2021). Meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe TGT (Teams Games Tournament) pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar. Dikutip dalam *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*. <https://institutpermatamandalika.com/index.php/MADU/article/download/227/135>

Anggreyani, D. (2023). Strategi pembelajaran dalam pendidikan jasmani. *JPKO: Jurnal Pendidikan dan Kepelatihan Olahraga*, 1(02), 53–61.

Dimiyati, M., Gustiawati, R., & Rahayu, E. T. (2022). Pengembangan model latihan sirkuit berbasis teknik permainan bola voli dalam ekstrakurikuler pada usia (13–15 tahun). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(21), 74–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7272811>

Hassan, M. I., & Nurharsono, T. (2022). Pengaruh circuit training terhadap peningkatan kebugaran jasmani anak usia 10-12 tahun di SSB Cambug Kota Semarang. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2). <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i2.62181>

Heldawati, R., Irianto, T., & Dirgantoro, E. W. (2022). Analisis kebugaran jasmani dari aspek durasi olahraga pada peserta didik SMP Negeri 2 Martapura Kabupaten Banjar. *STABILITAS: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 46–53. <https://doi.org/10.20527/mpj.v3i1.1543>

Jurnal Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang. (2024/2025). Pengaruh circuit training dengan pos terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas V SD Negeri 050707 Telaga Jernih tahun ajaran 2024/2025. <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/5797>

Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU). (2023). Efektivitas model pembelajaran kooperatif Jigsaw dalam upaya peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah dasar. <https://institutpermatamandalika.com/index.php/MADU/article/download/227/135>

Jurnal Prestasi Olahraga. (2023). Pengaruh latihan circuit training terhadap kebugaran jasmani siswa SDN 2 Candisari Lamongan. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/76410>

Mustafa, P. S., & Gusdiyanto, H. (2024). Monograf latihan sirkuit berbasis neurosains.

Prastyawan, R. R., & Pulungan, K. A. (2022). Signifikansi kebugaran jasmani terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 18(2), 185–193. <https://doi.org/10.21831/jpji.v18i2.55859>

Pratiwi, A. S., Nugraheni, W., & Maulana, F. (2023). Identifikasi kebugaran jasmani siswa SMK: Dampak penghapusan mata pelajaran PJOK. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(4), 1719–1725. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i4.5774>

Roisuddin, A., Sudarso, Supriadi, J., & Sunanto, D. (2023). Penelitian tindakan kelas upaya meningkatkan kebugaran jasmani pada komponen kecepatan dan kelincahan melalui permainan pada siswa kelas XI IPA 5. *Jumper: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 3(2), 139–152. <https://doi.org/10.55081/jumper.v3i2.992>

Saputra, I. (2015). Pengaruh metode circuit training terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa putra kelas Va dan Vb Sekolah Dasar Negeri Kampung Pajak Kabupaten Labuhan Batu Utara. *Kinabalu*, 11(2), 305–322.

Waruwu, M. (2023). Pendekatan penelitian pendidikan: Metode penelitian kualitatif, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kombinasi (mixed method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.

Mutaqin. (2018). Upaya meningkatkan kebugaran jasmani melalui circuit training. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 14(1). <https://doi.org/10.21831/jpji.v14i1.21339>