UNIMUDA SPORT JOURNAL
(Jurnal Pendidikan Jasmani)
e-ISSN : 2746-3311 DOI : https://doi.org/10.3632
Homepage: https://e-journal.unimudasorong.ac.id/index.php/unimudasportjournal/index

PEMBELAJARAN KEBUGARAN JASMANI BERBASIS AKTIVITAS FISIK MANDIRI UNTUK MENGEMBANGKAN GAYA HIDUP SEHAT SISWA SMA

Riyan Bakhtiar[1], Fahmi Riza[2] & Irfan Febriansyah Manalu[3]
1,2,3Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Universitas PGRI Semarang, Indonesia
E-mail: riyanbachtiar10@gmail.com

Abstrak

Penelitian tindakan kelas ini menguji apakah pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri mampu meningkatkan kebugaran jasmani sekaligus mendorong kebiasaan hidup sehat pada 36 peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Semarang. Intervensi dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing memadukan latihan sirkuit (circuit training) yang dimodifikasi berupa push-up, sit-up, shuttle run, jumping jack, squat jump, dan jogging dengan pengisian jurnal kebugaran harian secara mandiri. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI), kemudian dianalisis secara deskriptif untuk membandingkan hasil pra-siklus, siklus I, dan siklus II. Nilai rata-rata kebugaran meningkat secara bertahap, dari 64,3 dengan ketuntasan klasikal 47% sebelum intervensi, menjadi 73,5 dengan ketuntasan 69% setelah siklus I, dan 84,1 dengan ketuntasan 89% setelah siklus II. Siswa juga tercatat menempuh lebih banyak langkah harian dan lebih sering berolahraga mandiri saat akhir pekan. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran kebugaran berbasis aktivitas secara bertahap mengubah kebiasaan gerak siswa dan dapat dijadikan strategi alternatif yang inovatif bagi pembelajaran PJOK di tingkat SMA.

Kata kunci: kebugaran jasmani; pembelajaran berbasis aktivitas; gaya hidup sehat

Abstract

This classroom action research examined whether independent, activity-based physical fitness learning could improve physical fitness and encourage healthier lifestyle habits among 36 grade X students at SMA Negeri 2 Semarang. The intervention ran across two cycles, each combining modified circuit training — push-ups, sit-ups, shuttle runs, jumping jacks, squat jumps, and jogging — with a self-monitored daily fitness journal. Data were gathered through observation, documentation, and the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI), then analyzed descriptively to compare the pre-cycle, first-cycle, and second-cycle results. The average fitness score rose steadily, from 64.3 with 47% classical completion before the intervention, to 73.5 with 69% completion after Cycle I, and 84.1 with 89% completion after Cycle II. Students also logged noticeably more daily steps and spent more time exercising independently on weekends. These findings indicate that activity-based fitness learning gradually reshapes students' movement habits and can serve as an innovative alternative strategy for physical education (PJOK) at the senior high school level.

Keywords: *physical fitness; activity-based learning; healthy lifestyle*

Alamat Korespondensi :
Fahmi Riza
fahmiriza.21@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani menempati posisi strategis dalam sistem pendidikan karena tidak hanya berorientasi pada peningkatan kemampuan gerak dan kesehatan fisik, tetapi juga turut mendukung perkembangan mental, sosial, dan pembentukan karakter peserta didik. Melalui aktivitas fisik yang terstruktur, bermakna, dan berkelanjutan, peserta didik dapat meningkatkan kebugaran jasmani sehingga mampu menjalani aktivitas sehari-hari secara efektif tanpa mudah lelah. Kebugaran jasmani yang baik terbukti berdampak positif terhadap daya tahan tubuh, konsentrasi belajar, prestasi akademik, serta kesehatan mental remaja. Pada masa remaja (Fase E), pertumbuhan dan perkembangan fisik berlangsung sangat cepat sehingga dibutuhkan program latihan yang tepat, terarah, dan sistematis agar proses tersebut dapat berjalan optimal. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas olahraga dan model latihan fisik yang dilakukan secara rutin mampu meningkatkan kemampuan motorik, kesehatan tubuh, dan kualitas hidup peserta didik, sekaligus menekan risiko gaya hidup sedentari pada remaja. Kebugaran jasmani juga memiliki hubungan positif dengan hasil belajar dan kesehatan mental peserta didik di sekolah menengah, sehingga pendidikan jasmani menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung keberhasilan pendidikan secara menyeluruh (Pranata & Kumaat, 2022; Salamah & Setiawan, 2022; Fatoni & Raswadi, 2024).

Di sisi lain, rendahnya aktivitas fisik dan meningkatnya perilaku sedentari pada anak dan remaja menjadi persoalan kesehatan masyarakat yang memerlukan program intervensi, termasuk upaya mengelola waktu layar yang berlebihan (Oh dkk., 2022). Salah satu pendekatan yang dinilai efektif untuk menjawab persoalan tersebut adalah pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri melalui metode circuit training (latihan sirkuit). Metode ini dilaksanakan melalui beberapa pos latihan yang disusun secara sistematis dengan durasi, repetisi, dan intensitas tertentu sehingga mampu melatih berbagai komponen kebugaran jasmani secara bersamaan, mulai dari daya tahan tubuh, kekuatan otot, kelincahan, koordinasi gerak, hingga kemampuan kardiovaskular. Tinjauan sistematis menunjukkan bahwa latihan intensitas tinggi berdampak positif pada komposisi tubuh, fungsi kardiopulmonal, dan kebugaran otot anak dan remaja (Zhou dkk., 2024), sedangkan analisis jejaring meta-analisis melaporkan bahwa intervensi latihan berbasis sekolah memberikan beragam manfaat bagi kebugaran jasmani (Wu dkk., 2023). Sejumlah penelitian terbaru menunjukkan bahwa program kebugaran berbasis aktivitas berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kesadaran gaya hidup sehat jangka panjang dan performa fisik peserta didik di tingkat sekolah menengah (Rahman & Fitriani, 2021; Saputra dkk., 2024; Hidayat & Kurniawan, 2022).

Pemanfaatan teknologi pemantau aktivitas juga mulai dikaji sebagai penguat motivasi bergerak. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap program berbasis pelacak aktivitas pada anak usia sekolah menyimpulkan bahwa program tersebut efektif meningkatkan jumlah langkah harian dan aktivitas fisik sedang hingga berat, terutama bila disertai konseling edukatif dan penetapan target, dan lebih dari separuh program yang ditelaah memanfaatkan catatan harian (logbook) peserta (Casado-Robles dkk., 2022).

Pengamatan awal terhadap peserta didik kelas X di SMA Negeri 2 Semarang memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa mengalami penurunan daya tahan tubuh saat mengikuti pembelajaran PJOK dan mengeluhkan rasa kantuk pada siang hari. Hasil tes kebugaran awal juga menunjukkan bahwa mayoritas siswa berada pada kategori kebugaran sedang hingga rendah, sehingga diperlukan program latihan konkret yang mampu memicu

kesadaran gaya hidup sehat secara mandiri dan berkelanjutan (Prasetyo & Wibowo, 2022; Nugroho dkk., 2023). Meskipun bukti di atas menunjukkan manfaat latihan berbasis sekolah dan program berbasis pelacak aktivitas, kedua bukti tersebut umumnya dikaji secara terpisah: tinjauan tentang latihan di sekolah berfokus pada bentuk dan intensitas latihan (Wu dkk., 2023; Zhou dkk., 2024), sedangkan tinjauan tentang pelacak aktivitas berfokus pada peningkatan langkah dan aktivitas fisik anak usia sekolah (Casado-Robles dkk., 2022). Dalam rujukan yang ditelaah penulis, penelitian yang memadukan latihan sirkuit pada pembelajaran PJOK dengan pemantauan aktivitas mandiri di luar sekolah melalui aplikasi penghitung langkah dan Personal Fitness Journal, serta mengemasnya sebagai proyek mandiri dalam Kurikulum Merdeka, belum banyak dilaporkan. Padahal, ketiga unsur tersebut saling melengkapi: latihan sirkuit melatih berbagai komponen kebugaran selama jam pelajaran, aplikasi penghitung langkah memberikan umpan balik objektif atas aktivitas harian, jurnal kebugaran pribadi mendorong penetapan target dan refleksi mandiri, dan kerangka proyek dalam Kurikulum Merdeka memberi ruang bagi kemandirian belajar sehingga peserta didik menjadi lebih aktif, memiliki kendali atas kesehatannya, termotivasi, dan tidak mudah bosan selama proses latihan. Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi ketiga unsur tersebut dalam satu rancangan penelitian tindakan kelas dua siklus pada peserta didik kelas X.

Penelitian ini bertujuan menerapkan model pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri pada peserta didik kelas X SMA Negeri 2 Semarang sebagai upaya meningkatkan kebugaran jasmani sekaligus memutus rantai gaya hidup sedentari dalam pembelajaran PJOK.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik melalui penerapan program pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas mandiri pada mata pelajaran PJOK. PTK dipilih karena bersifat reflektif dan berorientasi pada perbaikan proses pembelajaran secara berkesinambungan di lapangan nyata sekolah. Rancangan penelitian mengikuti model Kemmis dan McTaggart (1988) yang berbentuk spiral, dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun modul ajar, program latihan sirkuit yang memanfaatkan fasilitas lingkungan sekolah, serta buku panduan jurnal kebugaran harian siswa. Tindakan kemudian dilaksanakan sesuai rancangan, diikuti pengamatan terhadap aktivitas fisik harian dan perkembangan kebugaran jasmani peserta didik selama proses berlangsung. Hasil observasi tersebut dianalisis pada tahap refleksi untuk mengidentifikasi kekurangan maupun keberhasilan tindakan sehingga dapat dijadikan dasar perbaikan pada siklus berikutnya (Suryadi & Maulana, 2021; Pratama dkk., 2022; Hidayat & Ramadhan, 2023). Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai perencana tindakan sekaligus pengumpul data.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 17 Juli dan 7 Agustus 2026 di Aula SMA Negeri 2 Semarang. Pelaksanaan tindakan dibagi ke dalam dua siklus, masing-masing berjalan selama tiga kali pertemuan dengan fokus mengintegrasikan sirkuit aktivitas fisik di sekolah dengan pemantauan aktivitas mandiri di luar sekolah.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 36 peserta didik kelas X-3 SMA Negeri 2 Semarang, terdiri atas 18 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Pemilihan kelas didasarkan pada temuan awal di lapangan bahwa kelas X-3 memiliki motivasi gerak yang relatif rendah saat jam PJOK, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, aktif, dan otonom dengan memanfaatkan gawai sebagai alat kontrol kesehatan (Rahman & Putra, 2021; Hidayat dkk., 2022; Saputra & Kurniawan, 2024).

Penelitian ini melibatkan dua variabel utama. Variabel tindakan (independen) adalah pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri, sedangkan variabel terikat (dependen) adalah kebugaran jasmani dan gaya hidup sehat peserta didik.

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti melalui tiga teknik utama, yaitu observasi terstruktur, tes kemampuan fisik, dan dokumentasi lapangan. Observasi dilakukan pada setiap pertemuan siklus I dan siklus II untuk mencatat profil perilaku harian siswa, meliputi aspek kedisiplinan, antusiasme, kemandirian dalam mengisi jurnal, serta kerja sama tim di setiap stasiun latihan. Tingkat kebugaran jasmani diukur menggunakan instrumen standar Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk kelompok usia remaja, yang mencakup komponen kekuatan otot, kelincahan, kecepatan, dan daya tahan jantung-paru. Pengukuran dilakukan tiga kali, yaitu pada tahap pra-siklus sebagai tes awal, pada akhir siklus I, dan pada akhir siklus II. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa foto pelaksanaan sirkuit latihan, catatan lapangan guru, serta rekam digital jumlah langkah harian siswa dari aplikasi pedometer pada gawai masing-masing. Durasi olahraga mandiri dan jumlah langkah harian dicatat siswa pada jurnal kebugaran harian, kemudian direkap peneliti pada tahap pra-siklus dan pada akhir siklus II (Rahayu dkk., 2022; Rachmawati & Kurniawan, 2023; Pamuji & Setiawan, 2023; Due dkk., 2024; Hidayat dkk., 2026).

Tindakan dinyatakan berhasil apabila nilai rata-rata kebugaran jasmani kelas mencapai minimal 75 dan persentase ketuntasan klasikal mencapai minimal 85%. Peserta didik dinyatakan tuntas secara individu apabila memperoleh nilai kebugaran jasmani minimal 75. Apabila indikator tersebut belum tercapai pada suatu siklus, penelitian dilanjutkan ke siklus berikutnya dengan perbaikan tindakan berdasarkan hasil refleksi (Hidayat & Wahyudi, 2025).

Penelitian diawali dengan tahap pra-siklus untuk memperoleh data dasar kondisi fisik 36 siswa melalui tes awal TKJI. Pada siklus I, diterapkan pembelajaran berbasis aktivitas melalui skema circuit training yang mencakup enam pos latihan (push-up, sit-up, shuttle run, squat jump, jumping jack, dan jogging) dengan durasi kerja 30 detik dan istirahat 15 detik pada tiap stasiun. Selain latihan lapangan, siswa diwajibkan mencatat aktivitas harian mereka pada Personal Fitness Journal (Lubis & Nugroho, 2021; Pratama dkk., 2022). Karena indikator keberhasilan belum tercapai pada akhir siklus I, pada siklus II dilakukan modifikasi program berupa peningkatan intensitas latihan, penguatan edukasi konseptual tentang denyut nadi, serta pemberian apresiasi kelompok (bintang kebugaran) untuk memicu motivasi internal siswa (Rahman dkk., 2023; Sari & Kurniawan, 2024).

Data hasil tes diolah menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk melihat peningkatan rata-rata nilai fisik dan persentase ketuntasan klasikal antarsiklus, sementara data perilaku dan habituasi gaya hidup sehat dianalisis secara deskriptif kualitatif. Keabsahan data dijaga melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan dan mengonfirmasi data hasil tes TKJI, observasi, dan dokumentasi berupa jurnal serta rekam langkah harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa model pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri dapat meningkatkan kebugaran jasmani dan mendorong habituasi gaya hidup sehat pada 36 peserta didik kelas X-3 SMA Negeri 2 Semarang. Data yang dihimpun melalui instrumen TKJI memperlihatkan tren peningkatan yang konsisten sejak tahap pra-siklus hingga berakhirnya siklus II.

Pada tahap pra-siklus, pengukuran awal menunjukkan tingkat kebugaran jasmani siswa berada pada kategori sedang hingga rendah, dengan nilai rata-rata kelas sebesar 64,3 dan persentase ketuntasan klasikal hanya 47%. Kondisi ini dapat dikaitkan dengan perilaku sedentari (Nugroho dkk., 2023) serta pendekatan mengajar konvensional yang cenderung berpusat pada guru. Memasuki siklus I, setelah siswa dikenalkan pada sistem sirkuit aktivitas dan jurnal mandiri, kemampuan mereka mulai meningkat meskipun sebagian siswa masih tampak canggung dan kelelahan dalam mengatur durasi di tiap pos latihan. Nilai rata-rata siswa naik menjadi 73,5 dengan ketuntasan klasikal 69%, yang belum mencapai indikator keberhasilan sehingga dilakukan refleksi dan modifikasi program. Setelah dilakukan evaluasi dan perbaikan instruksi pada siklus II, siswa menunjukkan adaptasi fisik yang jauh lebih baik serta kemandirian penuh dalam mengelola aktivitas fisiknya.

Perkembangan hasil belajar kebugaran jasmani siswa kelas X-3 pada setiap tahap penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan hasil belajar kebugaran jasmani siswa kelas X-3

Tahap penelitian	Nilai rata-rata	Ketuntasan klasikal
Pra-siklus	64,3	47% (17 siswa tuntas)
Siklus I	73,5	69% (25 siswa tuntas)
Siklus II	84,1	89% (32 siswa tuntas)

Berdasarkan Tabel 1, terlihat peningkatan ketuntasan klasikal dari semula hanya 47% di awal program hingga mencapai 89% pada akhir siklus II, sehingga indikator keberhasilan tercapai pada siklus II. Peningkatan nilai rata-rata kelas dari 64,3 menjadi 84,1 menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang diprogramkan secara sistematis dapat meningkatkan kapasitas fisik peserta didik. Hasil ini sejalan dengan temuan tinjauan sistematis bahwa latihan intensitas tinggi berdampak positif pada fungsi kardiopulmonal dan kebugaran otot anak dan remaja (Zhou dkk., 2024), yang relevan dengan peningkatan intensitas latihan pada siklus II. Empat siswa (11%) belum memenuhi kriteria ketuntasan pada akhir siklus II, yaitu satu siswa karena berat badan berlebih yang memerlukan penanganan gizi khusus dan tiga siswa karena faktor kesehatan bawaan yang memerlukan penanganan personal di luar jam pelajaran.

Selain data kapasitas fisik tersebut, keberhasilan program ini juga tercermin dari perubahan kebiasaan harian siswa di luar lingkungan sekolah, sebagaimana terekam pada jurnal aktivitas mereka (Tabel 2).

Tabel 2. Perubahan indikator gaya hidup sehat mandiri siswa

Indikator aktivitas harian	Kondisi awal (pra-siklus)	Kondisi akhir (siklus II)
Rata-rata durasi olahraga mandiri per minggu	1,5 jam	4,2 jam
Rata-rata jumlah langkah kaki harian	3.400 langkah	7.800 langkah

Tabel 2 menunjukkan bahwa durasi olahraga mandiri siswa per minggu meningkat hampir tiga kali lipat, sementara rata-rata jumlah langkah harian meningkat lebih dari dua kali lipat dibandingkan kondisi awal. Data ini memperkuat temuan kuantitatif pada Tabel 1 bahwa peningkatan kebugaran jasmani sejalan dengan tumbuhnya kebiasaan bergerak aktif siswa secara mandiri, baik di dalam maupun di luar jam sekolah. Peningkatan langkah harian ini juga sejalan dengan hasil tinjauan sistematis yang melaporkan bahwa program berbasis pelacak aktivitas efektif meningkatkan jumlah langkah harian anak usia sekolah (Casado-Robles dkk., 2022).

Hasil observasi kualitatif yang dilakukan secara mendalam selama penelitian menunjukkan bahwa perubahan positif tidak hanya terjadi pada otot dan ketahanan fisik siswa, tetapi juga menyentuh ranah afektif dan sosial peserta didik, sebagai berikut.

1. **Peningkatan partisipasi aktif:** seluruh 36 peserta didik terlibat aktif dan tidak ada lagi siswa yang “menitip absen” atau berdiam diri di pinggir lapangan saat pembelajaran berlangsung.
2. **Internalisasi kedisiplinan:** siswa secara mandiri berpindah pos sirkuit latihan tepat waktu sesuai bunyi peluit atau pengukur waktu digital, tanpa perlu diarahkan berulang kali oleh guru.
3. **Penguatan motivasi dan antusiasme:** terjadi pergeseran cara pandang siswa terhadap olahraga, dari sekadar instrumen pencarian nilai PJOK menjadi kebutuhan rekreasi fisik yang menyenangkan.
4. **Tumbuhnya kerja sama kelompok:** siswa saling memberi dukungan moral, membantu menghitung repetisi rekan sejawat, serta menjaga keselamatan satu sama lain di stasiun latihan.
5. **Kemandirian gaya hidup sehat:** melalui pengisian jurnal harian, siswa mampu mengubah fungsi gawai mereka dari sekadar sarana hiburan pasif menjadi alat kontrol kesehatan (pedometer) yang interaktif.

Temuan ini menunjukkan bahwa ketika materi kebugaran jasmani diajarkan secara kontekstual, bermakna, dan berbasis pengalaman aktivitas nyata, siswa cenderung mengadopsi gerakan fisik tersebut sebagai bagian dari identitas kesehariannya. Hal ini selaras dengan semangat pembaruan pendidikan nasional dalam Kurikulum Merdeka yang menekankan

kemandirian belajar dan pembentukan karakter Profil Pelajar Pancasila yang sehat lahir dan batin.

SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kebugaran jasmani berbasis aktivitas fisik mandiri dapat meningkatkan kapasitas fisik dan menumbuhkan kesadaran gaya hidup sehat pada peserta didik kelas X-3 SMA Negeri 2 Semarang. Keberhasilan ini tampak dari meningkatnya nilai rata-rata kebugaran jasmani dan persentase ketuntasan belajar klasikal pada setiap siklus, hingga melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti pada akhir siklus II.

Lebih dari sekadar perbaikan capaian kuantitatif, model pembelajaran ini turut memicu pergeseran perilaku hidup aktif siswa di luar jam sekolah. Peserta didik menunjukkan peningkatan kedisiplinan gerak, motivasi intrinsik, serta otonomi dalam memantau kesehatan melalui jurnal kebugaran pribadi. Gawai yang kerap dikaitkan dengan perilaku sedentari dapat dimanfaatkan siswa sebagai alat kontrol kesehatan yang positif, mendukung tercapainya kondisi tubuh yang bugar dan produktif.

Berdasarkan temuan tersebut, guru PJOK disarankan mengintegrasikan metode sirkuit latihan berbasis jurnal aktivitas secara konsisten sebagai alternatif metode pembelajaran konvensional agar siswa memiliki kesadaran kesehatan jangka panjang (*lifelong fitness*). Pihak sekolah diharapkan memfasilitasi lingkungan sekolah yang sehat (*healthy school environment*) dengan mengintegrasikan kampanye gerak aktif mandiri ini ke dalam program pembiasaan pagi atau kegiatan ekstrakurikuler. Peneliti selanjutnya diharapkan mengembangkan variasi stasiun latihan sirkuit yang lebih inovatif, memanfaatkan media digital berbasis aplikasi sekolah yang terintegrasi, serta memperluas cakupan subjek penelitian pada sampel yang lebih luas di berbagai jenjang sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

Casado-Robles, C., Viciana, J., Guijarro-Romero, S., & Mayorga-Vega, D. (2022). Effects of consumer-wearable activity tracker-based programs on objectively measured daily physical activity and sedentary behavior among school-aged children: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine - Open, 8*(1), Article 18. https://doi.org/10.1186/s40798-021-00407-6

Due, Y. J., Natal, Y. R., Bile, R. L., & Tapo, Y. B. O. (2024). Survei kebugaran jasmani siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Penjakora, 11*(1).

Fatoni, F., & Raswadi, M. D. (2024). Korelasi tingkat kebugaran jasmani dengan kesehatan mental pada remaja sekolah menengah pertama. *Jurnal Edukasi Citra Olahraga, 4*(3). https://doi.org/10.38048/jor.v4i3.5471

Hidayat, A., & Wahyudi, D. (2025). Implementasi circuit training dalam meningkatkan kebugaran jasmani peserta didik sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Olahraga Indonesia, 11*(1), 45–54.

Hidayat, M., & Kurniawan, A. (2022). Pengaruh latihan circuit training terhadap kebugaran jasmani peserta didik. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*.

Hidayat, M., Nugroho, A., & Lestari, R. (2022). Pengaruh circuit training terhadap kebugaran jasmani dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Keolahragaan dan Pendidikan*.

Hidayat, M., & Ramadhan, A. (2023). Implementasi circuit training dalam penelitian tindakan kelas pada pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*.

Hidayat, T., Nugroho, S., & Ramadhan, F. (2026). Pengembangan instrumen evaluasi pembelajaran pendidikan jasmani berbasis digital di sekolah menengah. *Jurnal Inovasi PJOK, 13*(1).

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (3rd ed.). Deakin University Press.

Lubis, J., & Nugroho, A. (2021). Pengaruh model latihan sirkuit terhadap komponen fisik remaja usia sekolah. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 9*(2).

Nugroho, D., Setiawan, H., & Lestari, N. (2023). Gaya hidup sedentari dan kebugaran jasmani remaja sekolah menengah. *Jurnal Keolahragaan*.

Oh, C., Carducci, B., Vaivada, T., & Bhutta, Z. A. (2022). Interventions to promote physical activity and healthy digital media use in children and adolescents: A systematic review. *Pediatrics, 149*(Suppl. 6), Article e2021053852I. https://doi.org/10.1542/peds.2021-053852I

Pamuji, A., & Setiawan, B. (2023). Validitas dan reliabilitas Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk remaja. *Jurnal Evaluasi Pendidikan Olahraga, 4*(2).

Pranata, D., & Kumaat, N. A. (2022). Pengaruh olahraga dan model latihan fisik terhadap kebugaran jasmani remaja: Literature review. *Jurnal Kesehatan Olahraga, 10*(2), 107–116. https://doi.org/10.26740/jurnal-kesehatan-olahraga.v10i02.45189

Prasetyo, A., & Wibowo, R. (2022). Pengaruh aktivitas fisik terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*.

Pratama, D., Setiawan, H., & Nugraha, F. (2022). Efektivitas metode PTK terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa sekolah menengah. *Jurnal Keolahragaan Indonesia*.

Rachmawati, E., & Kurniawan, T. (2023). Teknik observasi terstruktur dalam penelitian tindakan kelas mata pelajaran PJOK. *Jurnal Ilmiah Penjas, 7*(3).

Rahayu, S., dkk. (2022). *Buku panduan tes kebugaran siswa Indonesia (TKSI)*. Balai Penjaminan Mutu Pendidikan.

Rahman, F., & Fitriani, S. (2021). Efektivitas circuit training dalam meningkatkan daya tahan tubuh siswa SMA. *Jurnal Sportif*.

Rahman, F., Nugraha, A., & Lestari, P. (2023). Peningkatan intensitas dan manajemen waktu dalam latihan sirkuit siswa menengah atas. *Jurnal Penjaskes, 10*(2).

Rahman, F., & Putra, D. (2021). Penerapan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*.

Salamah, M. S., & Setiawan, I. (2022). Tingkat kebugaran jasmani dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMP Negeri Kota Pekalongan. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport, 3*(2), 439–448.

Saputra, R., Firmansyah, D., & Putra, Y. (2024). Implementasi circuit training pada pembelajaran PJOK untuk meningkatkan kebugaran siswa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*.

Saputra, Y., & Kurniawan, B. (2024). Efektivitas latihan circuit training dalam meningkatkan aktivitas dan kebugaran siswa sekolah menengah. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*.

Sari, R., & Kurniawan, M. (2024). Pengaruh reward bintang kebugaran terhadap motivasi intrinsik siswa dalam pembelajaran PJOK. *Jurnal Psikologi Olahraga, 6*(1).

Suryadi, A., & Maulana, R. (2021). Penerapan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan hasil pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Olahraga*.

Wu, J., Yang, Y., Yu, H., Li, L., Chen, Y., & Sun, Y. (2023). Comparative effectiveness of school-based exercise interventions on physical fitness in children and adolescents: A systematic review and network meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 11*, Article 1194779. https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1194779

Zhou, X., Li, J., & Jiang, X. (2024). Effects of different types of exercise intensity on improving health-related physical fitness in children and adolescents: A systematic review. *Scientific Reports, 14*, Article 14301. https://doi.org/10.1038/s41598-024-64830-x