

Analisis Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar dan Menengah di Kecamatan Golewa

Robertus Lili Bile*, Yohanes Bayo Ola Tapo, Fransiskus Solanus Dupo

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, STKIP Citra Bakti, Indonesia.

* Correspondence: robertuslilibile16@gmail.com

Abstract

This study aims to evaluate the physical fitness levels of elementary and middle school students in Golewa District. This quantitative cross-sectional study involved a population of 547 students from 5 schools. A sample of 222 students was selected purposively. The measurement instrument used was the Indonesian Student Fitness Test (TKSI). Data analysis techniques were analyzed descriptively using SPSS 25 and TKSI standard norms. The results of the fitness study did not increase linearly with age. Phases A (grades 1-2 elementary school) and C (grades 5-6 elementary school) showed a good category (scores of 3.96 and 3.92), while phases B (grades 3-4 elementary school), D (junior high school), and EF (senior high school) were in the sufficient category (scores of 3.4, 3.58, and 3.54). Cardiovascular endurance declined consistently to the poor category (2.7) in high school, while muscle strength remained relatively stable. The results show a fluctuating pattern of fitness development. Fitness was relatively high in the early phase (grades 1–2) and late elementary school (grades 5–6), but declined in the middle of elementary school (grades 3–4) and remained consistently low in junior high and high school. The component that declined the most was cardiovascular endurance, while muscle strength remained relatively stable in all phases. It was concluded that fitness development is fluctuating and is determined more by the quality of learning and consistency of physical activity than by age alone.

Keyword: Physical fitness; TKSI; students; primary school; secondary

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar dan menengah di Kecamatan Golewa. Metode penelitian ini Studi cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif ini melibatkan populasi 547 siswa dari 5 sekolah. Sampel sebanyak 222 siswa dipilih secara purposive. Instrumen pengukuran menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Teknik analisis data dianalisis secara deskriptif menggunakan SPSS 25 dan norma baku TKSI. Hasil penelitian kebugaran tidak meningkat linear dengan usia. Fase A (kelas 1-2 SD) dan C (kelas 5-6 SD) menunjukkan kategori baik (skor 3,96 dan 3,92), sedangkan fase B (3-4 SD), D (SMP), dan EF (SMA) berkategori cukup (skor 3,4; 3,58; 3,54). Daya tahan kardiovaskular menurun konsisten hingga kategori kurang (2,7) di SMA, sementara kekuatan otot relatif stabil. Hasil menunjukkan pola perkembangan kebugaran yang fluktuatif. Kebugaran relatif tinggi pada fase awal (kelas 1–2 SD) dan akhir SD (kelas 5–6), namun menurun pada pertengahan SD (kelas 3–4) serta konsisten rendah pada jenjang SMP dan SMA. Komponen yang paling menurun adalah daya tahan kardiovaskular, sementara kekuatan otot relatif stabil di semua fase. Disimpulkan perkembangan kebugaran bersifat fluktuatif dan lebih ditentukan oleh kualitas pembelajaran serta konsistensi aktivitas fisik daripada faktor usia semata.

Kata kunci: School kebugaran jasmani; TKSI; siswa; sekolah dasar; sekolah menengah

Received: 16 Juli 2025 | Revised: 17, 24 Juli, 30 September, 4 Oktober 2025

Accepted: 29 Oktober 2025 | Published: 15 November 2025



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Pendahuluan

Kebugaran jasmani telah menjadi isu global yang mendesak dalam dekade terakhir, terutama di kalangan anak usia sekolah. Organisasi kesehatan dunia (WHO) mencatat bahwa lebih dari 80% remaja di seluruh dunia tidak memenuhi rekomendasi aktivitas fisik minimal 60 menit per hari (World Health Organization, 2020). Situasi ini semakin mengkhawatirkan di Indonesia, dimana riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2018 menunjukkan peningkatan prevalensi obesitas pada anak sekolah dari 8% menjadi 10,8% dalam kurun waktu lima tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Selain itu, laporan indeks pembangunan olahraga tahun 2023 menyebutkan bahwa kondisi kebugaran jasmani anak Indonesia kelompok usia 10-15 tahun dengan tingkat kebugaran jasmani pada kategori kurang dan kurang sekali sebesar 77,12% dan kelompok pemuda usia 16-30 tahun dengan tingkat kebugaran jasmani pada kategori kurang dan kurang sekali sebesar 83,53%.

Fakta ini mengindikasikan adanya tren negatif kondisi kebugaran fisik anak dan remaja Indonesia. Penurunan kebugaran jasmani ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga memengaruhi kemampuan kognitif dan prestasi akademik siswa (Gunarsa & Wibowo, 2021), sebagaimana juga dibuktikan dalam studi longitudinal oleh (Santos et al., 2021) yang menemukan korelasi positif antara tingkat kebugaran dengan nilai akademik di sekolah dasar. Penurunan ini juga berdampak langsung terhadap performa akademik siswa (Rasberry et al., 2020:3). Fakta ini menjadi lebih kompleks ketika kita melihat disparitas geografis di Indonesia. Studi terbaru oleh (Aziz et al., 2025) mengungkapkan bahwa siswa di daerah pedesaan memiliki tingkat kebugaran kardiovaskular yang lebih rendah dibandingkan rekan mereka di perkotaan, terutama karena keterbatasan akses terhadap fasilitas olahraga yang memadai.

Temuan ini diperkuat oleh penelitian (Zidan et al., 2025) yang menunjukkan bahwa ketersediaan infrastruktur olahraga berkontribusi terhadap 15% peningkatan kebugaran jasmani siswa. Namun, ironisnya, justru di daerah-daerah dengan akses terbatas inilah studi tentang kebugaran jasmani masih sangat jarang dilakukan, menciptakan kesenjangan pengetahuan yang signifikan. Kecamatan Golewa di Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur, menjadi contoh nyata dari fenomena ini. Sebagai wilayah semi-rural dengan karakteristik geografis pegunungan dan mata pencaharian utama di sektor pertanian, daerah ini menghadapi tantangan unik dalam pengembangan kebugaran jasmani siswa.

Aktivitas fisik anak-anak di wilayah ini cenderung berbasis pekerjaan rumah tangga dan pertanian, berbeda dengan aktivitas terstruktur seperti olahraga formal yang umum di perkotaan. Menurut (Malina, 2019) menunjukkan bahwa pola aktivitas fisik berbasis pekerjaan domestik memang dapat meningkatkan komponen kebugaran tertentu seperti daya tahan otot, tetapi seringkali kurang dalam pengembangan kebugaran kardiovaskular yang membutuhkan latihan terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah literatur dengan memetakan profil kebugaran jasmani secara komprehensif di wilayah semi-rural seperti Golewa menggunakan TKSI, suatu alat ukur yang masih jarang diterapkan dalam konteks serupa.

Kontribusi penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak baik secara akademis maupun praktis. Dari perspektif akademis, hasil studi ini akan memperkaya literatur tentang

kebugaran jasmani di daerah pedesaan Indonesia yang masih sangat terbatas. Data yang dihasilkan dapat menjadi dasar untuk studi-studi lanjutan tentang determinan sosial budaya terhadap kebugaran fisik. Secara praktis, temuan ini akan bermanfaat bagi para pemangku kepentingan di bidang pendidikan dan kesehatan masyarakat. Hasil penelitian ini juga dapat menjadi acuan bagi Dinas Pendidikan dalam menyusun kurikulum pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan (PJOK) yang lebih adaptif dengan kondisi lokal.

Metode

Penelitian ini menggunakan desain studi cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif untuk mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar hingga menengah di Kecamatan Golewa. Desain ini dipilih karena memungkinkan pengukuran kondisi kebugaran pada satu titik waktu, sehingga dapat memberikan gambaran menyeluruh tentang status kebugaran siswa di berbagai jenjang pendidikan (Oktaviani & Wibowo, 2021). Tujuan utama penelitian adalah memetakan kondisi aktual kebugaran jasmani siswa berdasarkan fase perkembangan usia. Penelitian dilaksanakan di lima sekolah di Kecamatan Golewa, Kabupaten Ngada, Nusa Tenggara Timur, yaitu SD Citra Bakti, SDN Watuwula, SDN Koeloda, SMP Negeri 5 Golewa, dan SMA Negeri 1 Golewa Were.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa aktif di sekolah tersebut dengan jumlah 547 orang. Sampel penelitian terdiri atas 222 siswa yang dipilih secara purposive dengan kriteria inklusi: siswa aktif, sehat secara fisik, dan bersedia mengikuti seluruh tahapan tes kebugaran jasmani. Rincian sampel adalah 50 siswa fase A (kelas 1–2 SD), 42 siswa fase B (kelas 3–4 SD), 30 siswa fase C (kelas 5–6 SD), 55 siswa fase D (kelas 7–9 SMP), dan 45 siswa fase EF (kelas 10–12 SMA).

Pengukuran kebugaran jasmani menggunakan tes kebugaran siswa indonesia (TKSI) yang dikembangkan oleh pusat asesmen pendidikan kementerian pendidikan dan kebudayaan (Lubis et al., 2025; Tumangger et al., 2024). TKSI merupakan instrumen standar nasional yang telah tervalidasi ($\alpha=0,85$) untuk mengukur kebugaran berdasarkan fase perkembangan usia. Instrumen ini mencakup beberapa komponen, antara lain kelentukan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, kekuatan otot, daya tahan kardiovaskular, dan daya ledak (Akbar & Boihaqi, 2022). Komponen kebugaran yang diukur dapat dijabarkan seperti pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Komponen tes kebugaran siswa indonesia

Fase Tes	Komponen	Bentuk Tes
Fase A	Kelentukan	Tes Kaku
	Kelincahan	Tes Besaki
	Koordinasi	Tes Latangkap
	Keseimbangan	Tes Laboba
	Daya tahan kardiovaskular	Tes Jari
Fase B	Kelentukan	V Sit and Reach
	Daya tahan otot	Half up test
	Koordinasi	Hand and eye coordination
	Kelincahan	T-test

Fase Tes	Komponen	Bentuk Tes
Fase C	Daya tahan kardiovaskular	Arround the world test
	Akurasi	Tok-tok ball
	Koordinasi	Child ball
	Kelincahan	Shuttle run 4x10m get ball
	Kekuatan otot (otot perut)	Move the ball
Fase D	Daya tahan kardiovaskular	Lari 600 meter
	Daya Ledak	Standing broad jump
	Kekuatan otot	Sit up
	Daya tahan kardiorespirasi	Bleep test
	Koordinasi	Hand Eye Coordination
Fase EF	Kelincahan	T-Test
	Koordinasi	Hand Eye Coordination Test
	Daya ledak	Vertical Jump
	Kelincahan	T-Test
	Daya tahan otot lengan dan bahu	Hand touch reaction test
		Dipping test
	Daya tahan kardiorespirasi	Beep Test

Untuk menjaga reliabilitas pengukuran, setiap pos tes diawasi oleh tim peneliti yang telah dilatih, didampingi guru PJOK sekolah. Kondisi lapangan, cuaca, serta keamanan peserta diperhatikan agar tes berjalan optimal. Setiap hasil dicatat langsung pada lembar penilaian TKSI resmi.

Data hasil pengukuran diolah menggunakan norma baku TKSI untuk setiap fase (A, B, C, D, EF). Data dianalisis secara deskriptif (mean, persentase) menggunakan SPSS 25 serta disimulasikan melalui aplikasi TKSI online Kemendikbud (<https://kebugaran-pusmendid.kemdikbud.go.id/>). Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, dan perbandingan antar fase. Penelitian ini tidak menggunakan analisis inferensial, sehingga temuan yang dihasilkan bersifat deskriptif. Keterbatasan ini diakui sebagai salah satu kelemahan penelitian dan menjadi dasar rekomendasi untuk studi lanjutan yang melibatkan uji beda (misalnya ANOVA) agar dapat memperkuat interpretasi perbedaan antar fase.

Hasil

Hasil penelitian ini menggambarkan kondisi kebugaran jasmani siswa di Kecamatan Golewa berdasarkan hasil pengukuran dengan instrumen tes kebugaran siswa indonesia (TKSI). Penilaian dilakukan terhadap lima komponen utama kebugaran jasmani, yang disesuaikan dengan tingkat usia atau fase perkembangan peserta didik (fase A, B, C). Hasil Pengukuran fase A (SD kelas 1-2, n=50). Hasil pengukuran kondisi kebugaran jasmani pada kelompok siswa pada fase A dapat diperhatikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rekapitulasi skor hasil pengukuran kebugaran fase A

Komponen TKSI	Kategori					Rata-rata Skor
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Kelentukan (Tes KAKU)	0 (0%)	0 (0%)	2 (4%)	0 (0%)	48 (96%)	5,0
Kelincahan (Tes BESAKI)	2 (4%)	5 (10%)	36 (72%)	6 (12%)	1 (2%)	3,6

Koordinasi (Tes LATANGKAP)	0 (0%)	1 (2%)	7 (14%)	42 (84%)	0 (0%)	4,0
Keseimbangan (Tes LABOBA)	3 (6%)	7 (14%)	30 (60%)	8 (16%)	2 (4%)	3,0
Daya tahan kardiovaskular (Tes JARI)	0 (0%)	1 (2%)	4 (8%)	45 (90%)	0 (0%)	4,2
Rata-rata Skor Klasikal Fase A						3,96
Kategori						Baik

Rata-rata skor keseluruhan fase A adalah 3,96 dengan kategori Baik. Komponen kelentukan mencapai skor tertinggi (5,0, kategori sangat baik), sedangkan keseimbangan menunjukkan skor terendah (3,0, kategori cukup). Secara umum, siswa usia dini masih memiliki fleksibilitas tubuh yang optimal namun stabilitas motorik belum sepenuhnya matang. Hasil pengukuran fase B (SD kelas 3 - 4, n = 42). Hasil pengukuran kondisi fisik pada kelompok siswa fase B dapat diperhatikan pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi skor hasil pengukuran kebugaran fase B

Komponen TKSI	Kategori					Rata-rata Skor
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Fleksibilitas (Sit & Reach)	1 (2.4%)	4 (9.5%)	30 (71.4%)	6 (14.3%)	1 (2.4%)	3,5
Kekuatan Perut (Sit-up)	0 (0%)	5 (11.9%)	31 (73.8%)	6 (14.3%)	0 (0%)	3,6
Koordinasi Mata-Tangan	0 (0%)	1 (2.4%)	6 (14.3%)	35 (83.3%)	0 (0%)	3,7
Kelincahan (T-Test)	0 (0%)	0 (0%)	4 (9.5%)	38 (90.5%)	0 (0%)	4,0
Kelincahan Lanjutan (Around the World Test)	7 (16.7%)	17 (40.5%)	13 (31.0%)	5 (11.9%)	0 (0%)	2,2
Rata-rata Skor Klasikal Fase B						3,4
Kategori						Cukup

Rata-rata skor turun menjadi 3,4 (cukup). Penurunan paling mencolok terjadi pada kelentukan yang menurun ke kategori cukup, serta kelincahan lanjutan (Around the World Test) dengan rata-rata 2,2, kategori rendah. Hasil ini menunjukkan adanya fase kritis pertama dalam perkembangan kebugaran. Hasil pengukuran fase C (SD kelas 5 - 6, n = 30). Hasil pengukuran kondisi fisik pada kelompok siswa fase C dapat diperhatikan pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil pengukuran kebugaran fase C

Komponen TKSI	Kategori					Rata-rata Skor
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Akurasi (Tok-tok Ball)	0 (0%)	0 (0%)	3 (10%)	27 (90%)	0 (0%)	4,2
Koordinasi (Child Ball Test)	1 (3.3%)	4 (13.3%)	19 (63.3%)	6 (20%)	0 (0%)	3,1
Kelincahan (Shuttle run)	0 (0%)	1 (3.3%)	3 (10%)	26 (86.7%)	0 (0%)	4,2
Kekuatan otot (Move the ball)	0 (0%)	0 (0%)	2 (6.7%)	28 (93.3%)	0 (0%)	4,0
Daya tahan kardiovaskular	0 (0%)	1 (3.3%)	2 (6.7%)	27 (90%)	0 (0%)	4,1
Rata-rata Skor Klasikal Fase C						3,92
Kategori						Baik

Pada fase ini, rata-rata skor kembali meningkat menjadi 3,92 (baik). Kelincahan, akurasi, dan daya tahan kardiovaskular menunjukkan skor tinggi ($\geq 4,0$). Fase ini menandai masa pemulihan kapasitas fisik sebelum transisi ke jenjang menengah. Hasil pengukuran fase

D (SMP kelas 7 - 9, n = 55) Hasil pengukuran kondisi fisik pada kelompok siswa fase D dapat diperhatikan pada tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil pengukuran kebugaran fase D

Komponen TKSI	Kategori					Rata-rata Skor
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Daya Ledak (Standing broad jump)	2 (3.6%)	5 (9.1%)	15 (27.3%)	30 (54.5%)	3 (5.5%)	3,5
Kekuatan otot (sit up)	0 (0%)	6 (10.9%)	20 (36.4%)	25 (45.5%)	4 (7.3%)	3,6
Daya tahan kardiorespirasi (Bleep test)	1 (1.8%)	8 (14.5%)	20 (36.4%)	23 (41.8%)	3 (5.5%)	3,5
Hand Eye Coordination	2 (3.6%)	10 (18.2%)	18 (32.7%)	21 (38.2%)	4 (7.3%)	3,4
Kelincahan (T-test)	5 (9.1%)	15 (27.3%)	20 (36.4%)	13 (23.6%)	2 (3.6%)	3,0
Rata-rata Skor Klasikal Fase D						3,58
Kategori						Cukup

Rata-rata skor menurun pada fase D menjadi 3,58 (cukup). Kekuatan otot perut (sit-up) relatif baik, tetapi daya tahan kardiorespirasi (beep test) hanya 3,5, kategori cukup. Tren ini menunjukkan penurunan kapasitas aerobik mulai terjadi pada masa remaja awal. Hasil pengukuran fase EF (SMA kelas 10 - 12, n = 45) Hasil pengukuran kondisi fisik pada kelompok siswa fase EF dapat diperhatikan pada tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi hasil pengukuran kebugaran fase EF

Komponen TKSI	Kategori					Rata-rata Skor
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Koordinasi (Hand eye coordination test)	1 (2.2%)	3 (6.7%)	12 (26.7%)	22 (48.9%)	7 (15.6%)	3,6
Daya ledak (Vertical jump)	2 (4.4%)	5 (11.1%)	18 (40.0%)	15 (33.3%)	5 (11.1%)	3,7
Kelincahan (T-test)	3 (6.7%)	14 (31.1%)	18 (40.0%)	8 (17.8%)	2 (4.4%)	2,9
Daya tahan otot lengan dan bahu (Dipping test)	0 (0%)	4 (8.9%)	10 (22.2%)	20 (44.4%)	11 (24.4%)	3,8
Daya tahan kardiorespirasi (Beep test)	4 (8.9%)	18 (40.0%)	16 (35.6%)	6 (13.3%)	1 (2.2%)	2,7
Rata-rata Skor Klasikal Fase EF						3,54
Kategori						Cukup

Pada fase ini, rata-rata skor keseluruhan 3,54 (cukup). Koordinasi dan daya tahan otot berada pada kategori cukup baik, tetapi daya tahan kardiorespirasi menurun signifikan dengan rata-rata 2,7 (kurang). Temuan ini menegaskan kelemahan utama kebugaran remaja akhir terdapat pada aspek kardiorespirasi. Perbandingan rata-rata skor pengukuran kebugaran siswa setiap fase dapat diperhatikan pada gambar berikut.

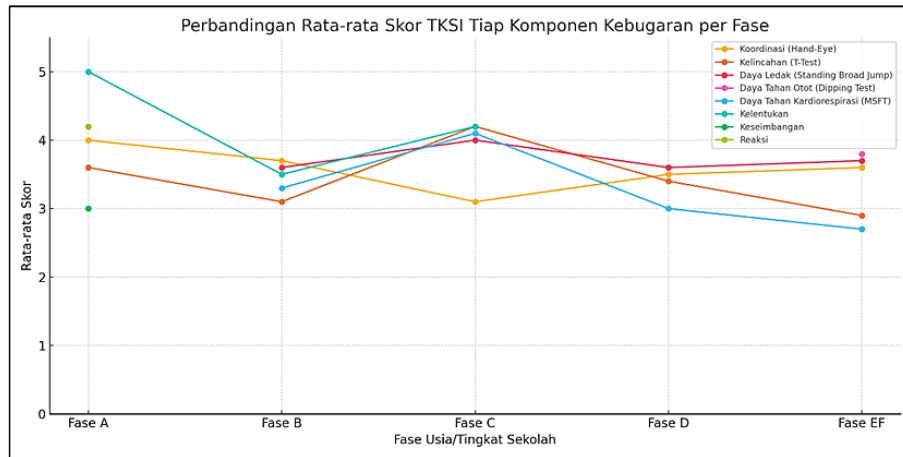


Diagram 1. Rata-rata skor TKSI tiap komponen kebugaran per fase

Tabel 7. Perbandingan skor rata-rata TKSI antar fase

Aspek Kebugaran	Fase Pengukuran					Tren Perkembangan
	Fase A	Fase B	Fase C	Fase D	Fase EF	
Kelentukan	5,0 (Sangat Baik)	3,5 (Cukup)	-	-	-	Menurun drastis
Kelincahan	3,6 (Cukup-Baik)	4,0 → 2,2*	4,2 (Baik)	3,0 (Cukup)	2,9 (Cukup)	Fluktuatif
Koordinasi	4,0 (Baik)	3,7 (Cukup-Baik)	3,1 (Cukup)	3,4 (Cukup)	3,6 (Cukup-Baik)	U-shape
Keseimbangan	3,0 (Cukup)	-	-	-	-	-
Daya Tahan Kardiovaskular	4,2 (Baik)	-	4,1 (Baik)	3,5 (Cukup-Baik)	2,7 (Cukup)	Penurunan konsisten
Kekuatan Otot	-	3,6 (Cukup-Baik)	4,0 (Baik)	3,6 (Cukup-Baik)	3,8 (Cukup-Baik)	Stabil-meningkat
Daya Ledak	-	-	-	3,5 (Cukup-Baik)	3,7 (Cukup-Baik)	Meningkat
Akurasi	-	-	4,2 (Baik)	-	-	-
Rata-rata Keseluruhan	3,96 (Baik)	3,4 (Cukup)	3,92 (Baik)	3,58 (Cukup)	3,54 (Cukup)	Penurunan bertahap

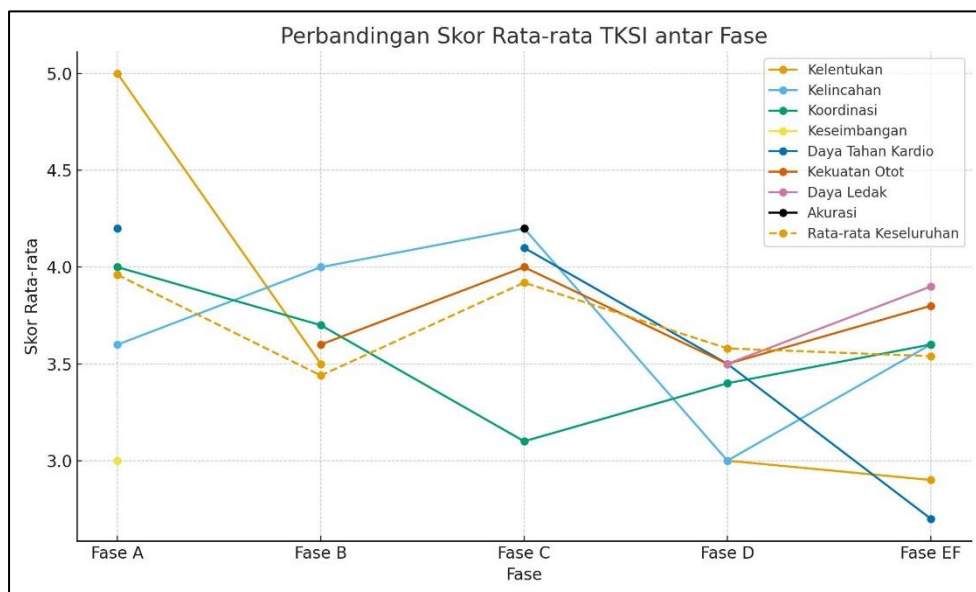


Diagram 2. Perbandingan skor rata-rata TKSI antar fase

Tabel 8. Analisis tren komponen kebugaran

Komponen	Tren Perkembangan	Fase Tertinggi	Fase Terendah	Implikasi
Kelentukan	Penurunan drastis (5,0→3,5)	Fase A	Fase B	Kehilangan fleksibilitas alami Perlu latihan rutin
Kelincahan	Fluktuatif (3,6→4,0→4,2→3,0→2,9)	Fase C	Fase EF	Puncak praremaja Menurun di jenjang menengah
Koordinasi	U-shape (4,0→3,7→3,1→3,4→3,6)	Fase A	Fase C	Alami di usia dini Perlu pengembangan sistematis
Daya Tahan Kardiovaskular	Penurunan konsisten (4,2→4,1→3,5→2,7)	Fase A	Fase EF	Alarm: penurunan dramatis Intervensi aerobik mendesak
Kekuatan Otot	Stabil-meningkat (3,6→4,0→3,6→3,8)	Fase C	Fase B	Perkembangan natural Responsif terhadap latihan
Daya Ledak	Meningkat (3,5→3,7)	Fase EF	Fase D	Berkembang seiring maturasi Potensi atletik tinggi

Hasil analisis perbandingan skor TKSI antar fase mengungkapkan fenomena menarik yang menantang asumsi konvensional tentang perkembangan kebugaran jasmani. Alih-alih menunjukkan peningkatan linier seiring pertambahan usia, data menunjukkan pola fluktuatif yang membentuk kurva berbentuk gelombang dengan dua puncak utama pada fase A (3,96) dan fase C (3,92), serta dua lembah pada fase B (3,4) dan jenjang menengah (fase D: 3,58, fase EF: 3,54). fase A (SD kelas 1-2) menampilkan profil kebugaran yang mengejutkan dengan rata-rata skor tertinggi 3,96 dalam kategori "baik". Keunggulan fase ini terletak pada komponen kelentukan yang mencapai skor sempurna 5,0 dan daya tahan kardiovaskular yang impresif di angka 4,2.

Temuan ini mencerminkan kondisi alamiah anak usia dini yang masih memiliki fleksibilitas tubuh optimal dan belum mengalami penurunan kapasitas aerobik akibat gaya hidup sedentari. Namun, kelemahan signifikan tampak pada aspek keseimbangan dengan skor terendah 3,0, yang secara fisiologis dapat dijelaskan sebagai ketidakmatangan sistem vestibular dan proprioseptif pada anak usia 6-7 tahun. Transisi ke fase B (SD kelas 3-4) menandai periode kritis pertama dengan penurunan skor keseluruhan menjadi 3,4 atau kategori "cukup". Penurunan paling dramatis terjadi pada komponen kelentukan yang anjlok dari 5,0 menjadi 3,5, mengindikasikan hilangnya fleksibilitas alamiah yang tidak terkompensasi oleh program latihan terstruktur.

Fenomena yang lebih mengkhawatirkan adalah inkonsistensi performa kelincahan, di mana siswa menunjukkan skor baik pada tes kelincahan dasar (4,0) namun gagal pada kelincahan lanjutan (2,2). Disparitas ini menunjukkan bahwa siswa fase B memiliki kemampuan motorik dasar yang memadai tetapi mengalami kesulitan dalam koordinasi kompleks dan adaptasi gerakan yang membutuhkan keterampilan kognitif-motorik tingkat tinggi. Fase C (SD kelas 5-6) menampilkan fenomena recovery yang mengesankan dengan skor rata-rata 3,92, hampir menyamai performa fase A. Keunggulan fase ini terletak pada aspek akurasi (4,2) dan kelincahan (4,2) yang mencerminkan matangnya sistem saraf motorik dan kemampuan kontrol gerakan presisi.

Daya tahan kardiovaskular juga terjaga pada level tinggi (4,1), menunjukkan bahwa anak praremaja masih memiliki kapasitas aerobik yang baik sebelum memasuki fase pubertas. Paradoksnya, koordinasi justru mengalami penurunan menjadi 3,1, yang dapat dijelaskan sebagai periode reorganisasi sistem motorik menjelang masa pubertas di mana pertumbuhan fisik yang cepat belum diimbangi dengan adaptasi neurologis yang memadai. Memasuki jenjang menengah, terjadi stagnasi bahkan regresi performa yang mengkhawatirkan. Fase D (SMP) dengan skor 3,58 dan fase EF (SMA) dengan skor 3,54 menunjukkan plateau dalam kategori "cukup" yang persisten. Yang paling mengalarmkan adalah penurunan drastis daya tahan kardiorespirasi dari 4,1 (fase C) menjadi 3,5 (fase D) dan terus merosot menjadi 2,7 (fase EF).

Penurunan ini mencerminkan dampak gaya hidup sedentari, peningkatan waktu layar, dan berkurangnya aktivitas fisik spontan yang karakteristik remaja modern. Ironinya, di saat kapasitas aerobik menurun, komponen kekuatan otot justru menunjukkan stabilitas bahkan peningkatan bertahap, dari 3,6 (fase B) menjadi 4,0 (fase C), kemudian 3,6 (fase D), dan 3,8 (fase EF). Analisis tren komponen mengungkapkan tiga pola distinktif yang patut dicermati. Pertama, pola penurunan konsisten pada daya tahan kardiovaskular yang turun dari 4,2 menjadi 2,7, mencerminkan krisis kardiorespirasi yang membutuhkan intervensi segera. Kedua, pola fluktuatif pada kelincahan yang mencapai puncak di fase C (4,2) namun menurun signifikan di jenjang menengah (3,0 dan 2,9), mengindikasikan hilangnya agilitas dan kemampuan perubahan arah cepat.

Ketiga, pola U-shape pada koordinasi yang baik di usia dini (4,0), menurun di pertengahan SD (3,1), kemudian berangsur membaik di jenjang menengah (3,4 dan 3,6). Temuan yang menggembirakan adalah tren positif pada daya ledak yang meningkat dari 3,5 (fase D) menjadi 3,7 (fase EF), mencerminkan berkembangnya sistem anaerobik dan kekuatan eksplosif seiring maturasi fisiologis. Hal ini sejalan dengan teori perkembangan motorik yang menyatakan bahwa kemampuan daya ledak mencapai puncaknya pada masa remaja akhir bersamaan dengan matangnya sistem neuromuskular dan peningkatan massa otot. Implikasi dari temuan ini sangat *profound* untuk desain kurikulum pendidikan jasmani. Setiap fase membutuhkan pendekatan yang berbeda: fase A memerlukan penguatan keseimbangan sambil mempertahankan kelentukan alami; fase B membutuhkan fokus pada konsistensi dan koordinasi lanjutan; fase C adalah window of opportunity untuk maintenance dan variasi; sementara fase D dan EF memerlukan intervensi intensif untuk restorasi kapasitas aerobik dan kelincahan.

Secara keseluruhan, pola non-linier ini menegaskan bahwa perkembangan kebugaran jasmani bukan sekadar fungsi kronologis, melainkan hasil interaksi kompleks antara faktor biologis, psikologis, dan lingkungan. Pemahaman ini fundamental untuk merancang program pendidikan jasmani yang tidak hanya berbasis usia, tetapi juga responsif terhadap karakteristik unik setiap fase perkembangan, dengan tujuan memaksimalkan potensi kebugaran sepanjang masa sekolah dan membangun fondasi gaya hidup aktif untuk masa dewasa.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan kebugaran jasmani siswa di Kecamatan Golewa cenderung fluktuatif, tidak mengikuti pola linier seiring bertambahnya usia. Temuan ini memperlihatkan adanya fase-fase kritis dalam pertumbuhan fisik siswa yang penting untuk dipahami dalam konteks pendidikan jasmani.

1. Kebugaran tinggi pada usia dini (fase A)

Siswa kelas 1–2 SD memiliki skor kebugaran relatif tinggi, terutama pada aspek kelentukan dan daya tahan kardiovaskular. Kondisi ini sesuai dengan karakteristik fisiologis anak usia dini yang umumnya memiliki fleksibilitas sendi tinggi dan kapasitas aerobik dasar yang cukup baik (Malina, 2019). Fleksibilitas tersebut muncul karena struktur jaringan ikat dan otot anak-anak masih lentur, sehingga pergerakan sendi lebih luas dibandingkan kelompok usia yang lebih tua (Mancini et al., 2025). Namun, keseimbangan relatif lebih rendah, yang dapat dijelaskan oleh ketidakmatangan sistem neuromuskular, khususnya sistem vestibular dan proprioseptif, yang baru berkembang optimal pada usia berikutnya (Eberhardt et al., 2020).

2. Penurunan pada Pertengahan SD (Fase B)

Fase kelas 3–4 menunjukkan penurunan signifikan, terutama pada kelentukan dan kelincahan lanjutan. Salah satu penyebabnya adalah peralihan pola aktivitas. Anak pada usia ini mulai lebih banyak menghabiskan waktu di sekolah untuk kegiatan akademik, sehingga durasi aktivitas fisik spontan berkurang (Leone et al., 2023). Minimnya stimulasi fisik terstruktur juga berdampak pada penurunan fleksibilitas tubuh, karena peregangan alami yang biasanya terjadi saat bermain semakin jarang dilakukan (Ajirun et al., 2025). Selain itu, faktor psikososial seperti meningkatnya minat terhadap gawai mulai menggeser aktivitas fisik di luar sekolah. Hal ini menjelaskan mengapa sebagian besar siswa fase ini masuk kategori cukup hingga Kurang pada kelincahan lanjutan.

3. Pemulihan pada Akhir SD (Fase C)

Pada fase kelas 5–6, kebugaran jasmani kembali meningkat, dengan mayoritas siswa menunjukkan hasil baik pada kelincahan, akurasi, kekuatan otot, dan daya tahan kardiovaskular. Peningkatan ini sesuai dengan teori perkembangan motorik yang menyebutkan bahwa usia praremaja merupakan periode stabil dalam perkembangan neuromuskular, sehingga koordinasi gerak semakin matang (Putri et al., 2024). Pada fase ini, anak juga mulai aktif dalam kegiatan ekstrakurikuler dan olahraga sekolah yang lebih terstruktur, sehingga memberikan stimulasi positif terhadap perkembangan fisik. Hasil ini konsisten dengan penelitian (Santos et al., 2021) yang menegaskan bahwa keterlibatan dalam aktivitas olahraga terorganisir dapat meningkatkan keterampilan motorik dan kapasitas fisik anak usia akhir SD.

4. Penurunan Konsisten di Jenjang SMP–SMA (Fase D dan EF)

Kebugaran siswa SMP dan SMA kembali menurun, terutama pada daya tahan kardiorespirasi. Lebih dari 49% siswa SMA hanya berada pada kategori Kurang. Fenomena ini dapat dijelaskan dari dua sisi. Pertama, secara fisiologis, masa remaja ditandai dengan perubahan hormonal dan pertumbuhan pesat yang kadang memengaruhi efisiensi gerak tubuh. Kedua, secara perilaku, remaja cenderung mengalami penurunan

aktivitas fisik akibat meningkatnya beban akademik, penggunaan gawai, dan perubahan pola sosial (WHO, 2020:2; WHO, 2024:1). Penurunan kapasitas aerobik pada remaja juga dilaporkan oleh (Aubert et al., 2021) yang menemukan bahwa hampir 80% remaja global tidak memenuhi rekomendasi aktivitas fisik harian. Sebaliknya, kekuatan otot relatif stabil pada jenjang SMP hingga SMA. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun aktivitas aerobik menurun, siswa masih melakukan aktivitas berbasis kekuatan, baik melalui pekerjaan rumah tangga maupun kegiatan informal seperti bermain sepak bola di lingkungan sekitar. Penelitian (Ndii et al. 2021) menunjukkan bahwa anak di pedesaan NTT lebih banyak terlibat dalam aktivitas berbasis kekuatan otot akibat keterlibatan dalam pekerjaan domestik, meskipun kapasitas aerobik mereka lebih rendah dibandingkan anak perkotaan.

5. Pola Fluktuatif antar Fase

Secara keseluruhan, pola perkembangan kebugaran jasmani siswa di Golewa bersifat fluktuatif: tinggi di awal, menurun pada pertengahan, meningkat kembali di akhir SD, lalu turun konsisten di SMP–SMA. Pola ini memperlihatkan bahwa usia kronologis bukanlah satu-satunya penentu kebugaran jasmani. Faktor pertumbuhan biologis, kesempatan aktivitas fisik, serta lingkungan sosial budaya turut berperan (Ardiyanto & Mustafa, 2021). Dengan kata lain, perkembangan kebugaran jasmani adalah hasil interaksi kompleks antara faktor internal dan eksternal, bukan sekadar akibat pertambahan usia.

Studi ini merupakan salah satu penelitian awal yang memetakan kebugaran jasmani siswa di wilayah semi-rural menggunakan instrumen TKSI. Penelitian sebelumnya banyak berfokus pada wilayah perkotaan atau pada kelompok usia tertentu. Oleh karena itu, temuan ini memperkaya literatur dengan menyoroti titik-titik kritis perkembangan kebugaran di daerah dengan keterbatasan sarana olahraga (Ndii et al., 2021). Penelitian ini hanya menggunakan analisis deskriptif tanpa uji inferensial, sehingga kesimpulan yang diperoleh bersifat deskriptif-komparatif. Selain itu, variabel eksternal seperti status gizi, kebiasaan olahraga di luar sekolah, serta perbedaan gender tidak dianalisis secara mendalam. Faktor-faktor tersebut penting untuk diteliti lebih lanjut guna memberikan gambaran yang lebih komprehensif.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi langsung bagi pendidikan jasmani di sekolah. Guru PJOK dapat menyesuaikan program latihan berdasarkan fase perkembangan. Pada fase awal, latihan keseimbangan perlu diperkuat untuk melengkapi kelentukan alami anak. Pada fase pertengahan SD, latihan kelincahan dan peregangan harus lebih intensif untuk mencegah penurunan. Pada jenjang SMP–SMA, program latihan aerobik terstruktur perlu diperbanyak, mengingat daya tahan kardiorespirasi merupakan kelemahan utama. Intervensi ini sejalan dengan rekomendasi Kemenpora tentang pentingnya aktivitas fisik terukur bagi siswa. Selain itu, pendekatan berbasis permainan tradisional dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan partisipasi siswa di wilayah pedesaan, sebagaimana disarankan oleh (Malina, 2019).

Simpulan

Penelitian ini memetakan kondisi kebugaran jasmani siswa sekolah dasar hingga menengah di Kecamatan Golewa menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Hasil menunjukkan pola perkembangan kebugaran yang fluktuatif. Kebugaran relatif tinggi pada fase awal (kelas 1–2 SD) dan akhir SD (kelas 5–6), namun menurun pada pertengahan SD (kelas 3–4) serta konsisten rendah pada jenjang SMP dan SMA. Komponen yang paling menurun adalah daya tahan kardiovaskular, sementara kekuatan otot relatif stabil di semua fase. Temuan ini menegaskan bahwa perkembangan kebugaran jasmani anak dan remaja tidak berlangsung linier, melainkan dipengaruhi oleh kombinasi faktor fisiologis, lingkungan, dan pola aktivitas harian.

Pernyataan Penulis

Dengan ini saya menyatakan bahwa artikel ilmiah yang berjudul “Analisis Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar dan Menengah di Kecamatan Golewa” adalah karya asli saya dan belum pernah dipublikasikan, serta tidak sedang dalam proses publikasi pada jurnal atau media ilmiah lain, baik dalam bentuk cetak maupun elektronik. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kerja sama dari pihak redaksi, saya ucapkan terima kasih.

Daftar Pustaka

- Ajirun, F. N., Adam, M. W. S., Abas, M. F. R., Bahutala, S., & Adjidji, M. (2025). Dampak Kelenturan Tubuh pada Usia Dini Terhadap Kurangnya Resiko Cedera. *Jurnal Gelanggang*, 1(1), 12–18. <https://www.jurnalp4i.com/index.php/gelanggang/article/view/5204>
- Akbar, A., & Boihaqi, B. (2022). Evaluasi Komponen Fisik Dominan pada Atlet Karate UKM Uin Ar-Raniry. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.29040/jie.v6i2.5699>
- Ardiyanto, D., & Mustafa, P. S. (2021). Upaya Mempromosikan Aktivitas Fisik dan Pendidikan Jasmani via Sosio-Ekologi. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 5(2), 169–177. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v5i2.331
- Aubert, S., Brazo-Sayavera, J., González, S. A., Janssen, I., Manyanga, T., Oyeyemi, A. L., Picard, P., Sherar, L. B., Turner, E., & Tremblay, M. S. (2021). Global Prevalence of Physical Activity for Children and Adolescents; Inconsistencies, Research Gaps, and Recommendations: a Narrative Review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(18), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01155-2>
- Aziz, M. Z., Wiriawan, O., Wibowo, S., Azizah, L. N., & Muhammad, H. N. (2025). Analisis Kebugaran Jasmani dan IMT Siswa di Wilayah Pesisir dan Perkotaan Siswa Sekolah MTSN. *Jurnal Jambura*, 7(1), 18–26. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v7i1.29940>
- Eberhardt, T., Niessner, C., Oriwol, D., Buchal, L., Worth, A., & Bös, K. (2020). Secular Trends in Physical Fitness of Children and Adolescents: A Review of Large-Scale Epidemiological Studies Published after 2006. *International Journal of Environmental*

- Research and Public Health*, 17(16), 5671. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165671>
- Gunarsa, S. D., & Wibowo, S. (2021). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (JPOK)*, 9(1), 43–52. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/37777>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). *Laporan Riskesdas 2018: Hasil utama*. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia. (2023). *Laporan Indeks Pembangunan Olahraga Tahun 2023: Kebugaran Jasmani dan Generasi Emas 2045*. Jakarta.
- Lubis, J., Wardoyo, H., Lubis, R. A., Handayani, P. D., Ningsih, L. F., & Sihombing, L. (2025). Pelatihan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) Bagi Guru-Guru PJOK di Desa Bulak Jatibarang Baru Kabupaten Indramayu. *PROMOTIF: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 15–22. <https://journal-fik.um.ac.id/index.php/promotif/article/view/198>
- Leone, M., Levesque, P., Bourget-Gaudreault, S., Lemoyne, J., Kalinova, E., Comtois, AS, ... & Allisse, M. (2023). Tren Sekuler Kebugaran Kardiorespirasi pada Anak-Anak dan remaja Selama Periode 35 Tahun: Kronik yang Diprediksi dan Diramalkan. *Frontiers in Public Health*, 10, 1056484. <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2022.1056484/full>
- Mancini, N., Polito, R., Colecchia, F. P., Colella, D., Messina, G., Grosu, V. T., Messina, A., Mancini, S., Monda, A., Ruberto, M., & Moscatelli, F. (2025). Effectiveness of Multisport Play-Based Practice on Motor Coordination in Children: A Cross-Sectional Study Using the KTK Test. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 10(2), 199. <https://doi.org/10.3390/jfmk10020199>
- Malina, R. M. (2019). Top 10 Research Questions Related to Growth and Maturation of Relevance to Physical Activity, Performance, and Fitness. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 85(2), 157-173. <https://doi.org/10.1080/02701367.2014.897592>
- Ndii, M. Z., Amatullah, S., & Wijaya, K. P. (2021). Physical Fitness Disparities in Rural Indonesian Adolescents: A Cross-Sectional Study. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 824(1), 012050. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/824/1/012050>
- Oktaviani, N. A., & Wibowo, S. (2021). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMP Negeri di Madiun. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (JPOK)*, 9(1), 7–18. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/37622>
- Putri, W. K., Anggita, G. M., Ali, M. A., Sugiarto, S., & Ahda, Z. Z. (2024). Pengaruh Permainan Tradisional Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar : Systematic Literature Review. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga (JPJO)*, 7(2), 621–629. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v7i2.8327>
- Rasberry, C. N., Lee, S. M., Robin, L., Laris, B. A., Russell, L. A., Coyle, K. K., & Nihiser, A. J. (2011). The association between School-Based Physical Activity, Including Physical Education, and Academic Performance: a Systematic Review of the Literature. *Preventive medicine*, 52, S10-S20.

<https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101126>

- Santos, R., Mota, J., Okely, A. D., Pratt, M., Moreira, C., Coelho-e-Silva, M. J., Vale, S., & Sardinha, L. B. (2021). The Independent Associations of Sedentary Behaviour and Physical Activity on Cardiorespiratory Fitness. *British Journal of Sports Medicine*, 48(20), 4200–4450. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091610>
- Tumangger, M., Lubis, B., Manihuruk, D. P., Situmeang, R., Tampubolon, H. M., & Ginting, W. H. (2024). Uji Validitas dan Reliabilitas Tes Kebugaran Siswa Indonesia pada Siswa Kelas XI SMAN 13 Medan. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(1), 303–311. <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/modeling/article/view/2240>
- World Health Organization. (2020). *WHO Guidelines on Physical Activity, Sedentary Behaviour and Sleep for Children Under 5 Years of age*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311664>
- World Health Organization. (2024). Physical Activity. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Zidan, A. S., Rahma, S. A., Maspupah, P., Rahayu, P. P., Sherlina, S., Sari, C. P., & Permana, R. (2025). Persepsi Guru PJOK dan Guru Kelas Mengenai Sarana dan Prasarana yang Ramah Anak di SDN 1 Lewo Tasikmalaya. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisipliner*, 2(2), 139–147. <https://ojs.ruangpublikasi.com/index.php/jpim/article/view/707>