



Analisis kebugaran jasmani siswa: Studi komparatif antara ekstrakurikuler bolabasket dan futsal

Analysis of students' physical fitness: Comparative study between basketball and futsal extracurriculars

Didi Suryadi

Program Studi Pendidikan Keperawatan Olahraga, Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Indonesia

Received: 11 April 2022; Accepted 22 May 2022; Published 22 June 2022



ABSTRAK	ABSTRACT
<p>Kebugaran jasmani menjadi satu di antara aspek terpenting untuk meningkatkan prestasi olahraga. Akan tetapi, saat ini ekstrakurikuler di sekolah yaitu tidak ada perencanaan, tujuan dan sasaran yang jelas untuk dilakukannya tes kebugaran jasmani. Penelitian ini bertujuan membandingkan tingkat kebugaran jasmani ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei dimana peneliti memberikan tes dan pengukuran pada siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Teknik sampling dengan <i>purposive sampling</i> sehingga didapatkan sampel sebanyak 40 siswa terdiri dari 20 siswa ekstrakurikuler basket dan 20 futsal di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak. Instrumen penelitian ini adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) usia 13-15 tahun. Penelitian dilakukan 19-25 Februari 2021. Analisis data menggunakan deskriptif persentase, dibantu menggunakan aplikasi <i>Software Microsoft Excel</i>. Hasil tes kebugaran jasmani menunjukkan nilai rata-rata perbedaan sebesar 2,5, sehingga terdapat perbedaan yang nyata siswa ekstrakurikuler bolabasket dengan siswa ekstrakurikuler futsal. Hal ini perlu diperhatikan dan menjadi pertimbangan pelatih dan guru pendidikan jasmani dalam memberikan program latihan kepada siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dimaknai bahwa ternyata ekstrakurikuler bolabasket memiliki kontribusi yang baik dibandingkan ekstrakurikuler futsal untuk kebugaran jasmani siswa.</p>	<p>Physical fitness is one of the most important aspects to improve sports performance. However, currently extracurricular at school is that there is no clear planning, goals and objectives for conducting physical fitness tests. This study aims to compare the level of extracurricular physical fitness of basketball and futsal. This research method uses a quantitative approach through a survey where the researcher gives tests and measurements to basketball and futsal extracurricular students. The sampling technique used purposive sampling so that a sample of 40 students consisted of 20 extracurricular basketball students and 20 futsal students at Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak. The research instrument is the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI) aged 13-15 years. The research was conducted on 19-25 February 2021. Data analysis used descriptive percentage, assisted by using Microsoft Excel software application. The results of the physical fitness test showed an average difference of 2.5, so there was a significant difference between basketball extracurricular students and futsal extracurricular students. This needs to be considered and taken into account by coaches and sports teachers in providing training programs to students. Based on the results of this study, it can be interpreted that basketball extracurricular has a good contribution compared to futsal extracurricular for students' physical fitness.</p>
<p>Kata Kunci: Kebugaran jasmani; ekstrakurikuler; futsal; bolabasket</p>	<p>Keywords: Physical fitness; extracurricular; futsal; basketball</p>
<p>*Corresponding Author Email: didisurya1902@gmail.com</p>	<p> https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3(2).9280</p>

Copyright © 2022 Didi Suryadi

How to Cite: Suryadi, D. (2022). Analisis kebugaran jasmani siswa: Studi komparatif antara ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 3(2), 100-110. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3\(2\).9280](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3(2).9280)

Authors' Contribution: 1 – Study Design; 2 – Data Collection; 3 – Statistical Analysis; 4 – Manuscript Preparation; 5 – Funds Collection



PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang bisa dilakukan oleh semua kalangan umur tidak terkecuali usia lansia (Suryadi et al., 2022), namun saat ini aktivitas masyarakat ditempat umum sudah jarang ditemukan, hal ini disebabkan oleh pandemic covid-19 sehingga memberikan dampak buruk secara global (Grix et al., 2021), salah satunya olahraga (Bowes et al., 2021; Horky, 2020; Hughes et al., 2020). Sebuah artikel mengatakan pandemi covid-19 juga berdampak pada pekerjaan sehingga masyarakat lebih sering melakukan pasif dari pada aktif (Suryadi et al., 2021). Sebagai tanggapan, banyak pemerintah telah memilih untuk menerapkan isolasi wajib di bawah peraturan nasional (Ayala et al., 2018; Harapan et al., 2020; Radhitya et al., 2020). Pada tanggal 15 Maret, pemerintah Peru menetapkan keadaan darurat wajib isolasi (Moreno-Quispe et al., 2021).

Bahkan para ahli bidang kesehatan dan kedokteran memperhatikan penurunan yang signifikan dalam tingkat aktivitas fisik harian penduduk (Fagaras et al., 2015), selama karantina, mahasiswa menunjukkan tingkat aktivitas fisik yang tinggi, kebanyakan perempuan dari daerah pedesaan tingkat aktivitas rendah dari pada daerah perkotaan (Moreno-Quispe et al., 2021). Data penelitian penilaian tingkat aktifitas fisik siswa menunjukkan kurang pada anak muda moderen (Lipošek et al., 2019). Berdasarkan fakta di atas, konsekuensi negatif dari penurunan aktivitas fisik juga tercermin pada populasi siswa, dimana pengurangan aktivitas fisik juga dapat menyebabkan penurunan kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan juga dipengaruhi oleh banyak faktor lain, seperti berat badan dan status sosial ekonomi (Kljajevi et al., 2022).

Aktivitas fisik berkontribusi pada kesehatan dan kesejahteraan siswa karena manfaat fisik, psikologis, dan sosial yang diberikannya (Moreno-Quispe et al., 2021). Manfaat besar yang ditawarkan olahraga dapat mengurangi resiko penyakit dan dapat menjaga kesehatan tubuh (Meo et al., 2021), kurangnya aktifitas dalam bergerak menjadi penyebab utama (Fajar & Iswahyudi, 2018). Oleh karena itu, olahraga sangat penting untuk dilakukan agar tubuh selalu dalam keadaan bugar. Ketidakaktifan fisik, perilaku menetap sehingga tingkat kebugaran menjadi lebih rendah berisiko munculnya berbagai penyakit tidak menular (Lavie et al., 2019). Berdasarkan penjelasan diatas memberikan gambaran pentingnya menjaga kebugaran jasmani dengan berbagai aktifitas fisik dan kesadaran akan dampak apabila kebugaran jasmani seseorang menurun.

Selain itu, kesehatan mereka juga dipengaruhi secara negatif oleh biaya makanan sehat dibandingkan dengan *junk food* (Franck et al., 2013), mengkonsumsi zat gizi dan aktivitas fisik (Erliana & Hartoto, 2019; Hartanti & Mawarni, 2020). Penelitian lainnya menyatakan prestasi akademik dan kesehatan mental peserta didik dipengaruhi oleh kebugaran jasmani (Oktaviani & Wibowo, 2021). Selain itu, fakta menunjukkan bahwa durasi waktu yang tersedia untuk siswa berlatih aktivitas fisik di sekolah yang relative singkat sehingga banyak siswa yang memiliki kemampuan fisik yang buruk (Kremer, Reichert, & Hallal, 2012). Berdasarkan pembahasan tersebut, sangat penting mengetahui tingkat kebugaran jasmani dan kebutuhan yang sesuai pada siswa yang selalu dihadapkan dengan jadwal yang padat, karena itu lebih dengan meningkatkan kebugaran dapat membawa faktor positif bagi daya tahan fisik.

Permasalahan yang terjadi saat ini ekstrakurikuler di sekolah yaitu tidak ada perencanaan, tujuan dan sasaran yang jelas untuk dilakukannya tes kebugaran jasmani. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara guru ekstrakurikuler masalah kebugaran jasmani siswa masih belum terpantau. Penelitian terdahulu mengatakan permainan basket dan futsal membutuhkan kebugaran, kelenturan, tenaga, kekuatan,

kelincahan, daya tahan (Miranda et al., 2020; Sukhiyaji & Patel, 2020), kecepatan pemain juga sangat dibutuhkan (Daulatabad et al., 2020), karena permainan mempunyai tempo yang tinggi, dan bersifat aktif (Setia & Winarno, 2021). Melihat fakta tersebut, peneliti menemukan adanya permasalahan pada tingkat kebugaran siswa peserta ekstrakurikuler bolabasket dan futsal di Madrasah karena kurang optimal dalam bertanding dan berlatih. Oleh karena itu, upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan tes dan pengukuran kebugaran jasmani terhadap siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Hal ini disebabkan kebugaran jasmani memiliki dampak positif pada daya tahan.

Tujuan dilakukan penelitian untuk menemukan perbedaan kebugaran jasmani pada siswa putra ekstrakurikuler futsal dan ekstrakurikuler basket di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak. Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan TKJI untuk menentukan tingkat kebugaran jasmani siswa. Adapun di sekolah, ekstrakurikuler menjadi salah satu solusi agar siswa dapat menjaga kebugaran (Abidin & Prihanto, 2016), karena hal ini berkaitan erat dengan prestasi (Aprilianto & Fahrizqi, 2020), Maka dari itu, siswa yang mengikuti ekstrakurikuler sangat penting memiliki kebugaran jasmani yang baik agar tercapainya prestasi (Satrio & Winarno, 2019). Sehingga tata penelitian ini sangat penting untuk mengukur keberhasilan pola pembinaan olahraga dan akan memungkinkan penyesuaian proses pelatihan dengan cara yang lebih efektif (Vavilov et al., 2020), dengan demikian akan mempermudah guru dalam memberikan program latihan.

METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui survei dimana peneliti memberikan tes dan pengukuran pada siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal dengan tes kebugaran jasmani indonesia (TKJI) usia 13-15 tahun. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket dan futsal di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra dengan usia 13-15 tahun yang berjumlah 40 siswa terdiri-dari 20 bolabasket dan 20 futsal. Kemudian, teknik sampling adalah *purposive sampling* dengan pertimbangan yaitu (1) siswa aktif ekstrakurikuler bolabasket dan futsal, (2) laki-laki berusia 13-15 tahun, (3) mengikuti tes TKJI.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) usia 13-15 tahun untuk mengukur kebugaran jasmani siswa (Aldiansyah & Asriansyah, 2020; Arifandy et al., 2021), yaitu Tes Lari Jarak Jauh 1000 Meter, Tes Lari Cepat 50 Meter, Tes Baring Duduk 60 Detik, Tes Angkat Tubuh dan Tes Loncat Tegak. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif persentase, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bolabasket. Selanjutnya perhitungan data dibantu menggunakan aplikasi *Software Microsoft Excel*. Adapun pengkategorian menggunakan norma TKJI menurut (Arifandy et al., 2021).

Tabel 1. Norma TKJI Usia 13-15

Nilai	Klasifikasi
22 - 25	Baik Sekali
18 - 21	Baik
14 - 17	Sedang
10 - 13	Kurang
5 - 9	Kurang Sekali

(Arifandy et al., 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata tingkat kebugaran jasmani melalui Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) usia 13-15 tahun adalah 14,2. Analisis ini secara deskriptif menyatakan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putera yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket berada pada kategori sedang.

Tabel 2. Rata-Rata Tingkat Kebugaran Jasmani Bolabasket

No	Jenis Tes	Rata-Rata	Kategori
1	Tes Lari Cepat 50 meter	3,1	Sedang
2	Tes angkat tubuh 60 detik	2,1	Kurang
3	Tes baring duduk 60 detik	4,2	Baik
4	Tes loncat tegak	2,6	Kurang
5	Tes lari jarak jauh 1000 meter	2,2	Kurang
Jumlah		14,2	Sedang

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui hasil deskriptif persentase pada tes kebugaran jasmani Indonesia siswa ekstrakurikuler bolabasket terdapat 13 siswa masuk kategori sedang dengan persentase 65% dan 7 siswa berada pada kategori kurang 35%.

Tabel 3. Hasil Tes Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Bolabasket

No	Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase%
1	22 - 25	Baik Sekali	0	0%
2	18 - 21	Baik	0	0%
3	14 - 17	Sedang	13	65%
4	10 - 13	Kurang	7	35%
5	5 - 9	Kurang Sekali	0	0%
Jumlah			20	100%

Data pada Tabel 4 menunjukkan nilai rata-rata tingkat kebugaran jasmani melalui tes kebugaran jasmani Indonesia (TKJI) usia 13-15 tahun adalah 14,2 hasil ini membuktikan tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler futsal berada pada kategori kurang.

Tabel 4. Rata-Rata Tingkat Kebugaran Jasmani Futsal

No	Jenis Tes	Rata-Rata	Kategori
1	Tes Lari Cepat 50 meter	2,6	Sedang
2	Tes angkat tubuh 60 detik	1,55	Kurang
3	Tes baring duduk 60 detik	3,6	Baik
4	Tes loncat tegak	2,15	Kurang
5	Tes lari jarak jauh 1000 meter	1,8	Kurang
Jumlah		11,7	Kurang

Berdasarkan data hasil pada Tabel 5 diketahui hasil deskriptif persentase pada tes kebugaran jasmani Indonesia siswa putera ekstrakurikuler futsal terdapat 5 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 25%, selanjutnya 14 siswa pada kategori kurang dengan persentase 70% dan 1 siswa kategori kurang sekali 5%.

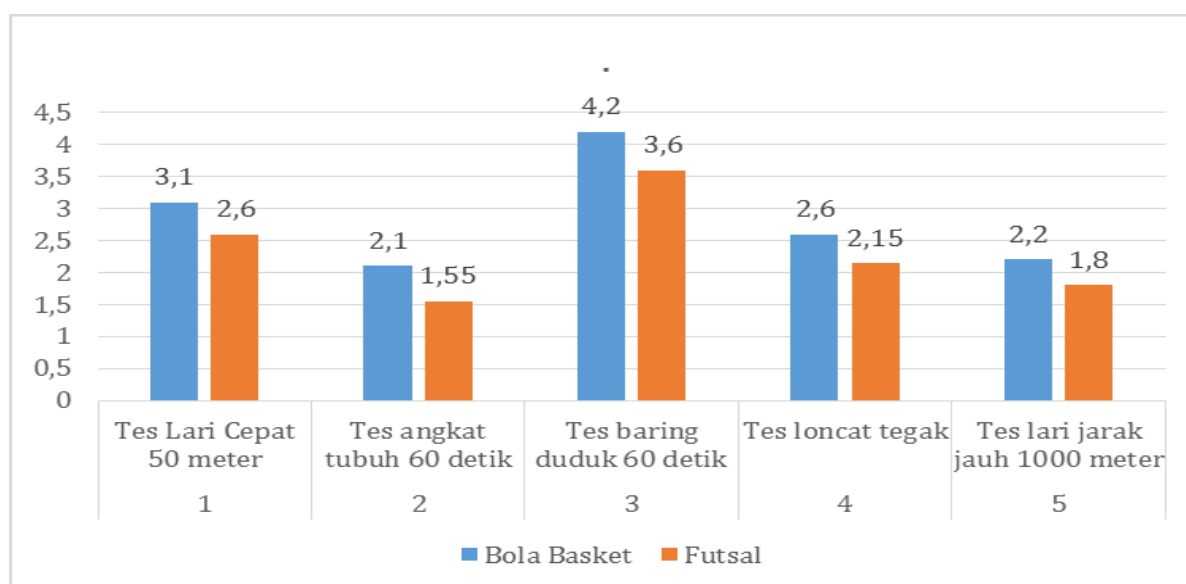
Tabel 5. Hasil Tes Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Futsal

No	Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase%
1	22 – 25	Baik Sekali	0	0%
2	18 – 21	Baik	0	0%
3	14 – 17	Sedang	5	25%
4	10 – 13	Kurang	14	70%
5	5 – 9	Kurang Sekali	1	5%
Jumlah			20	100%

Tabel 6 dan Grafik 1 menunjukkan terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani pada siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Hasil ini membuktikan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bolabasket lebih baik dari pada siswa ekstrakurikuler futsal dengan perbedaan rata-rata 2,5.

Tabel 6. Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Bolabasket dengan Futsal

No	Jenis Tes	Rata-Rata		Perbedaan Rata-rata
		Bolabasket	Futsal	
1	Tes Lari Cepat 50 meter	3,1	2,6	0,5
2	Tes angkat tubuh 60 detik	2,1	1,55	0,55
3	Tes baring duduk 60 detik	4,2	3,6	0,6
4	Tes loncat tegak	2,6	2,15	0,45
5	Tes lari jarak jauh 1000 meter	2,2	1,8	0,4
Jumlah		14,2	11,7	2,5



Grafik 1. Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Bolabasket dengan Futsal

Penelitian bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat kebugaran jasmani pada siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan tingkat kebugaran jasmani pada ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Hasil nilai rata-rata membuktikan ekstrakurikuler bolabasket (14,2) lebih besar dari pada ekstrakurikuler futsal (11,7) atau terdapat perbedaan sebesar 2,5. Penelitian terdahulu mengungkap bahwa perbedaan yang signifikan ditunjukkan pada ekstrakurikuler bolabasket dan futsal terhadap nilai VO_2Max (Mahendra & Hidayat, 2020).

Perbedaan juga terjadi pada siswa ekstrakurikuler bola voli dan bolabasket yang menunjukkan kebugaran jasmani bola voli lebih baik (Pahliwandari, 2016). Berikutnya

pada tim basket mahasiswa dikategorikan sedang (Pratama & Yuliandra, 2020), ekstrakurikuler futsal juga pada kategori sedang (Bahari et al., 2020), kategori kurang pada mahasiswa Penjaskesrek (Muspita et al., 2018), kesehatan (Akbar et al., 2019), dan siswa SMP dataran tinggi (Suhartoyo et al., 2019). Dari aspek kecepatan tim basket putri dalam kategori baik (Setia & Winarno, 2021), Kebugaran fisik yang lebih baik dimiliki oleh pemain pria dibandingkan dengan wanita (Sánchez-Díaz et al., 2021). Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Melati (2021) menunjukkan kesegaran jasmani lebih baik siswa daerah desa daripada perkotaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, tingkat kebugaran jasmani pada ekstrakurikuler bolabasket dan futsal di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak masih tergolong rendah. Oleh karena itu, hasil ini dapat menjadi pertimbangan pelatih dan guru pendidikan jasmani dalam memberikan latihan terhadap siswa. Pernyataan ini diperkuat oleh Kang et al. (2015), yang memperoleh hasil program pelatihan multi komponen dapat meningkatkan kebugaran jasmani wanita usia lanjut, sehingga hal ini menjadi gambaran untuk meningkatkan dan menjaga kebugaran jasmani. Artinya latihan sesuai dengan porsinya maka akan mempengaruhi kondisi fisik (Zawawi & Burstiando, 2020).

Beberapa latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kebugaran jasmani, salah satunya dengan melakukan aktifitas fisik melalui olahraga (Bile & Suharharjana, 2019; Chrisly, et al., 2015; Darmawan, 2017; Dharma & Boy, 2020; Hayudi & Pratama, 2019; Prayoga, 2020; Ramirez-Campillo et al., 2021; Suryadi et al., 2021), dan asupan makanan juga perlu diperhatikan (Kuswari et al., 2019). Latihan fartlek dapat digunakan untuk meningkatkan VO_2Max atlet bolabasket (Fernandes, 2019), dan dengan melakukan latihan isometrik dalam sistem persiapan fisik umum pemain bolabasket untuk mencegah cedera (Bolotin & Bakayev, 2016).

Kajian selanjutnya, sebuah penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap daya tahan kardiovaskuler melalui latihan *weight training* (Ashfahani, 2020; Straudi et al., 2014; Suryadi et al., 2021), dan peningkatan kecepatan, kelincahan dan daya tahan olahraga futsal sangat efektif (Hakim et al., 2020; Rahman, 2018). Berdasarkan penjelasan dari beberapa penelitian tersebut sehingga penelitian ini bisa menjadi referensi tambahan tentang kebugaran jasmani.

Keterbatasan utama dari penelitian ini terletak pada aktifitas yang dilakukan siswa sebelum melaksanakan tes apakah berat atau tidaknya, serta perbedaan dalam sistem pendidikan. Karena studi tentang intervensi kebugaran jasmani jarang diterapkan di beberapa sekolah, penelitian lebih lanjut harus mempromosikan olahraga teratur. Beberapa pembahasan tersebut, maka kesiapan praktisi olahraga harus lebih matang (Parnell et al., 2020). Terlepas dari keterbatasan yang disebutkan, penelitian ini harus menjadi kontribusi penting untuk kebugaran jasmani, serta penelitian kebugaran fisik, dan bermanfaat untuk menjelaskan faktor negatif utama (Kljajevi et al., 2022).

KESIMPULAN

Hasil penelitian di atas memiliki landasan yang kuat mengenai perbedaan pada ekstrakurikuler bolabasket dan futsal pada siswa usia 13-15 tahun, atas dasar rujukan dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan yang tercantum pada diskusi hasil dan pembahasan. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bolabasket lebih baik dari pada siswa ekstrakurikuler futsal dan hasil tersebut membuktikan terdapat pengaruh yang nyata antara tingkat kebugaran jasmani siswa ekstrakurikuler bolabasket dan futsal. Namun, perlu diketahui keterbatasan dalam penelitian ini terletak pada aktifitas yang dilakukan siswa sebelum melaksanakan

tes, serta kesehatan juga harus menjadi pertimbangan peneliti. Hasil ini juga dapat memberikan referensi baru tentang kebugaran jasmani pada siswa di sekolah, sehingga hal ini perlu menjadi pertimbangan pelatih dan guru pendidikan jasmani dalam memberikan program latihan kepada siswa, agar tercapainya tujuan latihan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih atas kerjasamanya dalam penyelesaian penelitian ini. Terutama kepada Kepala Sekolah, guru pendidikan jasmani dan siswa Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Pontianak.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, M. F., & Prihanto, J. B. (2016). Perbandingan tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMAN 1 Taman Sidoarjo dengan SMA Khadijah. *Pendidikan Jasmani*, 4(3), 617–622.
- Akbar, A., Haryanto, I., Herutomo, T., & Lisnawati, N. (2019). Gambaran aktivitas fisik dan kebugaran jasmani mahasiswi di Kabupaten Purwakarta. *Journal of Holistic and Health Sciences*, 3(1), 60–64. <https://doi.org/10.51873/jhhs.v3i1.40>
- Aldiansyah, R., & Asriansyah, A. (2020). Pengaruh permainan tradisional terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa kelas VII SMP Negeri 51 Palembang. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 3(1), 73–81. <https://doi.org/10.31851/hon.v3i1.3738>
- Aprilianto, M. V., & Fahrizqi, E. B. (2020). Tingkat kebugaran jasmani anggota UKM Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. *Journal of Physical Education*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/10.33365/joupe.v1i1.122>
- Arifandy, A., Hariyanto, E., & Wahyudi, U. (2021). Survei Tingkat kebugaran jasmani siswa SMP. *Sport Science and Health*, 3(5), 218–234. <https://doi.org/10.17977/um062v3i52021p218-234>
- Ashfahani, Z. (2020). Pengaruh latihan circuit training terhadap daya tahan kardiovaskuler pada tim futsal Universitas PGRI Semarang. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v5i2.36823>
- Ayala, A., Pujol, R., & Abellán, A. (2018). Prevalence of homebound older people in Spain. *Semergen*, 44(8), 562–571. <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2018.07.001>
- Bahari, F., Hanief, Y. N., & Junaedi, S. (2020). Analisis tingkat kebugaran jasmani siswa kelas atas ditinjau dari keikutsertaan dalam ekstrakurikuler. *Jendela Olahraga*, 5(2), 89–97. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6167>
- Bile, R. L., & Suharharjana, S. (2019). Efektivitas penggunaan model latihan kebugaran “bbc exercise” untuk pemeliharaan kebugaran jasmani mahasiswa. *SPORTIVE: Journal of Physical Education, Sport and Recreation*, 3(1), 30–37. <https://doi.org/10.26858/sportive.v3i1.16857>
- Bolotin, A., & Bakayev, V. (2016). Efficacy of using isometric exercises to prevent basketball injuries. *Journal of Physical Education and Sport*, 16(4), 1177. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.04188>
- Bowes, A., Lomax, L., & Piasecki, J. (2021). A losing battle? Women’s sport pre- and post-COVID-19. *European Sport Management Quarterly*, 21(3), 443–461. <https://doi.org/10.1080/16184742.2021.1904267>

- Chrisly, M. P., Djon, W., & Shane H. R., T. (2015). Manfaat latihan olahraga aerobik terhadap kebugaran fisik manusia. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1), 316–321. <https://doi.org/10.35790/ebm.v3i1.7127>
- Darmawan, I. (2017). Upaya meningkatkan kebugaran jasmani siswa melalui penjas. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 7(2), 143-154. <https://doi.org/10.21067/jip.v7i2.1700>
- Daulatabad, V., Kamble, P., & Berad, A. (2020). Comparative study of physical fitness parameters between basketball players and sprinters. *National Journal of Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 10(10), 829–833. <https://doi.org/10.5455/njppp.2020.10.05117202018062020>
- Dharma, U. S., & Boy, E. (2020). Peranan latihan aerobik dan gerakan salat terhadap kebugaran jantung dan paru lansia. *MAGNA MEDICA: Berkala Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 6(2), 122–129. <https://doi.org/10.26714/magnamed.6.2.2019.122-129>
- Erliana, E., & Hartoto, S. (2019). Hubungan aktivitas fisik terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 7(2), 225–228.
- Fagaras, S.-P., Radu, L.-E., & Vanvu, G. (2015). The level of physical activity of university students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 454–457. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.094>
- Fajar, M. K., & Iswahyudi, N. (2018). Pengaruh latihan plyometric terhadap kebugaran jasmani mahasiswa Universitas Kahuripan Kediri 2017/2018. *Jurnal Koulutus*, 1(2), 120–139.
- Fernandes, A. (2019). The health fitness level in the men athlet basketball in Christian Satya Wacana Salatiga Middle School. *Journal of Physical Education Health and Sport*, 6(1), 18–22. <https://doi.org/10.15294/jpehs.v6i1.16666>
- Franck, C., Grandi, S. M., & Eisenberg, M. J. (2013). Taxing junk food to counter obesity. *American Journal of Public Health*, 103, 1949–1953. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301279>
- Grix, J., Brannagan, P. M., Grimes, H., & Neville, R. (2021). The impact of Covid-19 on sport. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/19406940.2020.1851285>
- Hakim, A. L., Subandowo, M., & Rohman, U. (2020). Pengaruh circuit training dan interval training dalam tes kebugaran jasmani pada ekstrakurikuler futsal siswa SMP. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani dan Olahraga)*, 5(1), 86–95. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.847>
- Harapan, H., Itoh, N., Yufika, A., Winardi, W., Keam, S., Te, H., Megawati, D., Hayati, Z., Wagner, A. L., & Mudatsir, M. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. In *Journal of Infection and Public Health*. <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.03.019>
- Hartanti, D., & Mawarni, D. R. M. (2020). Hubungan konsumsi buah dan sayur serta aktivitas sedentari terhadap kebugaran jasmani kelompok usia dewasa muda. *Sport and Nutrition Journal*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.15294/spnj.v2i1.38073>
- Hayudi, & Pratama, L. (2019). Pelatihan olahraga permainan kecil untuk peningkatan kebugaran jasmani di kampung weyengkede. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 8–11.

- Horky, T. (2020). No sports, no spectators–no media, no money? The importance of spectators and broadcasting for professional sports during COVID-19. *Soccer and Society*, 22(1–2), 96–102. <https://doi.org/10.1080/14660970.2020.1790358>
- Hughes, D., Saw, R., Perera, N. K. P., Mooney, M., Walleth, A., Cooke, J., Coatsworth, N., & Broderick, C. (2020). The Australian Institute of Sport framework for rebooting sport in a COVID-19 environment. In *Journal of Science and Medicine in Sport* (pp. 23(7),639-663). <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2020.05.004>
- Kang, S., Hwang, S., Klein, A. B., & Kim, S. H. (2015). Multicomponent exercise for physical fitness of community-dwelling elderly women. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(3), 911–915. <https://doi.org/10.1589/jpts.27.911>
- Kljajevi, V., Stankovic, M., Đorđević, D., Trkulja-Petkov, D., Jovanovi, R., Plazibat, K., Oršoli, M., Curic, M., & Sporiš, G. (2022). Physical Activity and Physical Fitness among University Students — A Systematic Review. *Internasional Jurnal of Invironmental Research and Public Health*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010158>
- Kremer, M. M., Reichert, F. F., & Hallal, P. C. (2012). Intensity and duration of physical efforts in Physical Education classes. *Revista de Saude Publica*, 46(2), 320–326. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000014>
- Kuswari, M., Handayani, F., Gifari, N., & Nuzrina, R. (2019). Relationship of energy intake, macro and micro nutrients to physical fitness of athletes of Dyva Taekwondo Centre Cibinong. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 5(1), 19–30. <https://doi.org/10.33222/juara.v5i1.572>
- Lavie, C. J., Ozemek, C., Carbone, S., Katzmarzyk, P. T., & Blair, S. N. (2019). Sedentary behavior, exercise, and cardiovascular health. *Circulation Research*, 125(5) 799-815. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312669>
- Lipošek, S., Planinšec, J., Leskošek, B., & Pajtler, A. (2019). Physical activity of university students and its relation to physical fitness and academic success. *Annales Kinesiologiae*, 9(2), 84–104. <https://doi.org/10.35469/ak.2018.171>
- Mahendra, W. R. D., & Hidayat, T. (2020). Perbandingan tingkat kebugaran jasmani antara siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal dengan ekstrakurikuler bolabasket di SMP Negeri 1 Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 8(1), 1–5.
- Melati, S. (2021). Perbandingan kesegaran jasmani antara siswa yang tinggal di kota dan desa. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 2(1), 1–10. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2021.vol1\(2\).6121](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2021.vol1(2).6121)
- Meo, S. A., Abukhalaf, A. A., Alomar, A. A., Alessa, O. M., Sumaya, O. Y., & Meo, A. S. (2021). Prevalence of prediabetes and type 2 diabetes mellitus in football players: A novel multi football clubs cross sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1763. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041763>
- Miranda, B. H. C., Cerqueira, M. S., & Marins, J. C. B. (2020). Nível de aptidão física de atletas universitários de futsal/Level of physical fitness of university futsal athletes. *Brazilian Journal of Soccer Science/Revista Brasileira de Futebol*, 13(1), 47–72.

- Moreno-Quispe, L. A., Apaza-Panca, C. M., Tavara-Ramos, A. P., & Mamani-Cornejo, J. (2021). Level of physical activity of Peruvian University students during confinement. *Journal of Human Sport and Exercise*, 16(2proc), S763–S768. <https://doi.org/10.14198/jhse.2021.16.Proc2.62>
- Muspita., Kamarudin., & Fernando, R. (2018). Profil Kebugaran jasmani mahasiswa penjas kesrek semester I FKIP UIR Tahun 2015/2016. *Journal Sport Area*, 3(1), 70–78. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(1\).1306](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(1).1306)
- Oktaviani, N. A., & Wibowo, S. (2021). Survei tingkat kebugaran jasmani siswa smp negeri di Madiun. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(1), 7–18.
- Pahliwandari, R. (2016). Perbedaan tingkat kesegaran jasmani siswa mengikuti ekstrakurikuler bolabasket dengan siswa mengikuti ekstrakurikuler bola voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 3(1), 44–53. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/jpo.v3i1.137>
- Parnell, D., Widdop, P., Bond, A., & Wilson, R. (2020). COVID-19, networks and sport. In *Managing Sport and Leisure*, 27(1), 1–7. <https://doi.org/10.1080/23750472.2020.1750100>
- Pratama, A., & Yuliandra, R. (2020). Analisis tingkat kesegaran jasmani anggota UKM Bolabasket Universitas Teknokrat Indonesia. *Journal of Physical Education*, 1(1), 25–32. <https://doi.org/10.33365/joupe.v1i1.176>
- Prayoga, A. S. (2020). Menjaga kebugaran dan imunitas tubuh dengan bermain olahraga petanque di rumah pada masa pandemi covid 19. In *Prosiding SENOPATI (Seminar Olahraga Dalam Pendidikan Teknologi dan Inovasi)*, pp. 1-5.
- Radhitya, T. V., Nurwati, N., & Irfan, M. (2020). Dampak Pandemi covid-19 terhadap kekerasan dalam rumah tangga. *Jurnal Kolaborasi Resolusi Konflik*. <https://doi.org/10.24198/jkrk.v2i2.29119>
- Rahman, F. J. (2018). Peningkatan daya tahan, kelincahan, dan kecepatan pada pemain futsal: studi eksperimen metode circuit training. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 264–279. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12466
- Ramirez-Campillo, R., Garcia-Hermoso, A., Moran, J., Chaabene, H., Negra, Y., & Scanlan, A. T. (2021). The effects of plyometric jump training on physical fitness attributes in basketball players: A meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science*. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.12.005>
- Sánchez-Díaz, S., Yanci, J., Raya-González, J., Scanlan, A. T., & Castillo, D. (2021). A comparison in physical fitness attributes, physical activity behaviors, nutritional habits, and nutritional knowledge between elite male and female youth basketball players. *Frontiers in Psychology*, 12, 685203. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.685203>
- Satrio, B., & Winarno, M. E. (2019). Quality of sports physical fitness extracurricular participants. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(2), 312–326. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i2.13069
- Setia, D. Y., & Winarno, M. E. (2021). Survei Tingkat kebugaran jasmani tim bolabasket. *Sport Science and Health*, 3(3), 107–116. <https://doi.org/10.17977/um062v3i32021p107-116>

- Straudi, S., Martinuzzi, C., Pavarelli, C., Sabbagh Charabati, A., Benedetti, M. G., Foti, C., Bonato, M., Zancato, E., & Basaglia, N. (2014). A task-oriented circuit training in multiple sclerosis: A feasibility study. *BMC Neurology*, *14*(1), 124. <https://doi.org/10.1186/1471-2377-14-124>
- Suhartoyo, T., Budi, D. R., Kusuma, M. N. H., Syafei, M., Listiandi, A. D., & Hidayat, R. (2019). Identifikasi kebugaran jasmani siswa SMP di daerah dataran tinggi Kabupaten Banyumas. *Physical Activity Journal*, *1*(1), 8–17. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.1995>
- Sukhiyaji, R. B., & Patel, Z. (2020). To compare the skilled based physical fitness such as agility, power and speed between the young college male basketball and football players. *Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy - An International Journal*, *14*(1), p190-195. <https://doi.org/10.37506/ijpot.v14i1.3424>
- Suryadi, D., Gustian, U., & Fauziah, E. (2022). The somatotype of martial athletes in the fighter category against achievement. *JUARA: Jurnal Olahraga*, *7*(1), 116–125. <https://doi.org/10.33222/juara.v7i1.1484>
- Suryadi, D., Samodra, Y. T. J., & Purnomo, E. (2021). Efektivitas latihan weight training terhadap kebugaran jasmani. *Journal Respects Research Physical Education and Sports*, *3*(2), 9–19. <https://doi.org/10.31949/respects.v3i2.1029>
- Vavilov, A. L., Anfilatova, O. V., Laptev, A. V., & Sirakovskaya, Y. V. (2020). Identification of physical fitness tests for basketball players. *Human Sport Medicine*, *20*(S1), 46–54. <https://doi.org/10.14529/hsm20s106>
- Zawawi, M. A., & Burstiando, R. (2020). Profil kondisi fisik atlet senior Wushu Sanda Kediri dalam menghadapi Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Jawa Timur tahun 2019. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, *6*(1), 259–271. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i1.14279