

PENGARUH PERMAINAN BOLA VOLI MINI TERHADAP TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR

Siti Syarokah Annur Asya¹, Encep Sudirjo², Dinar Dinangsit³

Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}

dinardinangsit@upi.edu¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani melalui permainan bola voli di SDN Simpang Baru. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang akan menggunakan desain *pre eksperimen one group pre test post test design*. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kebugaran jasmani Indonesia untuk usia 10-12 tahun yang didalamnya terdiri dari 5 tes:; angkat tubuh; *sit-up*; *vertical jump*; lari jarak sedang 600 m 5) sprint 40 m. populasi dalam penelitian ini adalah siswa SDN Simpang Baru kelas V yang berjumlah 41 orang, dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun Kriteria dalam pengambilan sampel yaitu ; Siswa SDN Simpang Baru, Kehadiran pada saat pembelajaran PJOK, Tidak memiliki riwayat penyakit, Usia 12 tahun. Setelah dipilih berdasarkan kriteria didapat sampel berjumlah 37. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, homogenitas dan uji-t. hasil analisis ditemukan bahwa bola voli mini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kebugaran jasmani siswa dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Simpulan, ada pengaruh permainan bola voli mini terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar

Kata kunci: bola voli mini, kebugaran jasmani

ABSTRACT

This research aims to improve physical fitness through playing volleyball at SDN Simpang Baru. This research uses a quantitative method with experimental research, using a pre-experimental one-group pre-test post-test design. The instrument used in this research is the Indonesian physical fitness test for ages 10-12 years, which consists of 5 tests: body lift; sit-ups; vertical jump; 600 m medium distance run; 40 m sprint. The population in this study was students of SDN Simpang Baru class V, totaling 41 people. The sampling technique used was purposive sampling. Purposive sampling is a sample determination technique with specific considerations. The criteria for sampling are as follows: Simpang Baru Elementary School student attended during PJOK lessons, had no history of illness, and was 12 years old. After selecting based on the criteria, 37 samples were obtained. The data were analyzed using normality, homogeneity, and t-tests. The analysis results found that mini volleyball significantly influenced students' physical fitness, with a significance value of $0.000 < 0.05$. In conclusion, there is an influence of mini volleyball games on the physical fitness level of elementary school students

Keywords: mini volleyball, physical fitness

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani merupakan salah satu bagian terpenting dalam mempertahankan kualitas hidup seseorang, akan tetapi nilai kebugaran jasmani setiap

orang berbeda-beda sesuai dengan aktifitas yang dilakukan. Menurut Wijayanti, Yuwono & Pujiyanto (2014) “kebugaran jasmani ialah kemampuan fisik seseorang untuk dapat beraktivitas sehari-hari secara efisien dan efektif dalam waktu yang lama secara terus menerus tanpa mengalami kelelahan yang berarti”. Seseorang dapat mencapai tingkat kebugaran jasmani yang optimal, yaitu salah satu caranya dengan melakukan aktifitas fisik secara teratur.

Tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki seseorang dikatakan baik apabila memiliki daya tahan kardiovaskuler yang baik. Daya tahan kardiovaskuler akan berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan. Hal tersebut disebabkan oleh peningkatan kekuatan otot kardiovaskuler, dimana otot tersebut akan meningkatkan kesanggupan jantung untuk memompa darah lebih banyak dan lebih lancar ke seluruh tubuh (Sugianto & Nurhayati, 2014).

Indikator untuk mengetahui daya tahan kardiovaskuler adalah dengan pengukuran frekuensi denyut nadi. Denyut nadi adalah suatu gelombang yang tidak teraba pada arteri bila darah dipompa keluar dari jantung. Denyut nadi dapat dirasakan akibat getaran denyut darah didalam pembuluh darah arteri akibat kontraksi ventrikel kiri jantung (Ridiaseprina, 2014). Menurut Hermawan, Subiyono & Rahayu, (2012) orang dewasa yang sehat, saat sedang istirahat memiliki denyut jantung yang normal yaitu 60-100 denyut per menit sedangkan pada orang yang terlatih rutin melakukan olahraga fisik denyut nadi normal dapat mencapai 50-60 denyut kali per menit (Khasan, Rustiadi & Annas, 2012). Apabila didapatkan denyut jantung yang lebih rendah saat sedang istirahat, maka menunjukkan fungsi jantung yang lebih efisien dan lebih baik kebugaran kardiovaskularnya.

Data SDI 2006 menunjukkan kondisi kebugaran masyarakat kita: 1,08% masuk dalam kategori baik sekali; 4,07% baik; 13,55% sedang; 43,90% kurang; dan 37,40% kurang sekali (Cholik dan Maksum, 2007). Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa masih banyak rakyat Indonesia yang kebugaran jasmani nya kurang. Oleh karena itu pentingnya untuk meningkatkan kebugaran jasmani dengan berbagai cara latihan fisik.

Bola voli merupakan olahraga yang sangat populer, bukan hanya di Indonesia melainkan seluruh dunia. Olahraga ini menjadi olahraga terpopuler ke-2 setelah sepak bola (Tirabassi, 2020). Bola voli juga termasuk olahraga yang murah yang tidak memerlukan biaya, bisa dilakukan di lapang terbuka dan hanya menggunakan alat yang sederhana. Olahraga bola voli merupakan cabang olahraga yang sangat berkembang pesat di Indonesia baik di lingkungan sekolah, instansi pemerintah, swasta, perguruan tinggi maupun di lingkungan umum (Pratiwi et al., 2020). Bola voli dimainkan dengan 2 grup yang dimana cara mencetak point yaitu dengan menjatuhkan bola diarea lawan dan mencegah lawan melakukan hal yang sama. Di Indonesia olahraga ini masuk pada kurikulum dari mulai SD sampai SMA (Hidayat & Iskandar, 2019).

Dalam pendidikan jasmani bola voli merupakan materi pokok (Patamani, 2020). Banyak yang didapat dalam olahraga ini yaitu diantaranya dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntutan masyarakat (Murtiyono, E. Raharjo, 2015). Pada olahraga voli kebugaran jasmani merupakan komponen yang sangat penting (Ilyas & Almunawar, 2020), karena dengan memiliki kebugaran yang baik bisa membantu meningkatkan kekuatan, kecepatan dan ketangkasan yang baik untuk menunjang dalam permainan ini.

Kebugaran jasmani mempunyai fungsi yang sangat penting dalam kehidupan manusia (Jurić et al., 2023), apalagi untuk anak-anak. Karena tingkat kebugaran jasmani merupakan salah satu indikator penting untuk kesehatan (Zhang et al., 2023). Alamsyah et al., (2017) menyatakan bahwa Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan atau pekerjaan sehari-hari dan dapat beradaptasi terhadap pembebanan fisik tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu senggang maupun pekerjaan yang mendadak serta bisa terbebas dari berbagai macam penyakit. Aktivitas seseorang akan berjalan dengan baik apabila memiliki kebugaran jasmani yang baik juga.

Jika siswa yang memiliki kebugaran jasmani buruk akan menimbulkan penyakit kardiovaskular dan metabolisme, hal ini jika dibiarkan akan terbawa sampai siswa menjadi dewasa (Zhai et al., 2022). Masih banyak siswa di Indonesia yang kebugaran jasmani nya masih rendah, Hal ini didukung dengan data dari kemendikbud yaitu 42,27 persen tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah dasar yang dikategorikan rendah.

Menurut Arifin (2018) memperoleh kebugaran jasmani di sekolah dapat secara maksimal melalui mata pelajaran PJOK ataupun kegiatan ekstrakurikuler yang memaksimalkan gerak fisik secara menyeluruh. Karena dengan melakukan aktivitas fisik secara rutin akan meningkatkan kebugaran jasmani (Dewi, 2016). Contohnya aktivitas fisik yang bisa dilakukan yaitu dengan permainan bola voli mini, yang dimana bola voli mini ini bisa menjadi salah satu opsi untuk meningkatkan kebugaran jasmani karena pada olahraga ini harus banyak bergerak, sehingga dengan banyaknya bergerak badan akan terasa bugar.

Penelitian yang dilakukan oleh Darmawan, (2017), dengan judul “upaya meningkatkan kebugaran jasmani siswa melalui penjas” hasil dari penelitian tersebut yaitu Upaya meningkatkan kebugaran jasmani siswa dapat dilakukan melalui penjas ada dua solusi sebagai upaya guru untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Pertama yaitu dengan modifikasi waktu jam pelajaran penjas. Waktu yg tersedia= 3x45 mnt/minggu, dimodifikasi menjadi tiga kali pertemuan dalam seminggu. Dan solusi yang kedua yaitu dengan peningkatan strategi guru penjas dalam merancang pembelajaran menggunakan paradigma baru penjas (*fun, busy, utuh, modifikasi*). Penelitian yang dilakukan oleh Arifin, (2018). dengan judul “Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadap Tingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang” hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat pengaruh signifikan pemberian latihan senam kebugaran jasmani yang dilakukan dengan 3 kali seminggu terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa kelas V MIN Donomulyo Kabupaten Malang. Penelitian yang dilakukan oleh Sepriadi, (2017) yang berjudul “Pengaruh Motivasi Berolahraga Dan Status Gizi Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani” hasil dari penelitian tersebut yaitu Pengaruh motivasi berolahraga terhadap tingkat kebugaran jasmani adalah sebesar 15,93%; Pengaruh status gizi terhadap tingkat kebugaran jasmani adalah sebesar 7,54%; Pengaruh kontribusi motivasi berolahraga dan status gizi secara bersama-sama terhadap tingkat kebugaran jasmani adalah sebesar 24,30%.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi & Rifki, (2020), yang berjudul “Pengaruh Senam Aerobic Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa” hasil dari penelitian tersebut yaitu terdapat peningkatan kebugaran jasmani melalui senam aerobic dengan dilakukan secara rutin yaitu dengan intensitas latihan 60-80% dengan waktu yang diperlukan 45-60 menit. Penelitian yang dilakukan oleh Kusnandar, et al, (2019), yang berjudul “Pengaruh Permainan Tradisional Banyumas Gol-Golan Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Di Kabupaten Banyumas” Hasil penelitian

menunjukkan bahwa terdapat pengaruh permainan tradisional Banyumas gol-golan terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Banyumas, dengan taraf signifikansi 5%. dengan secara rutin dilakukan 3 kali dalam seminggu selama 4 minggu.

KAJIAN TEORI

Kebugaran Jasmani

Tingkat kebugaran jasmani bisa menggambarkan bagaimana keberadaan seseorang baik itu fisik maupun psikisnya dalam setiap aktivitasnya. Berbagai faktor kebugaran jasmani dapat menentukan kondisi fisik seseorang, seperti daya tahan, kekuatan otot, tenaga daya ledak otot, dan kecepatan (Santoso, 2016). Kebugaran jasmani merupakan faktor yang penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari, setiap orang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang berbeda karena menyesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan oleh individu tersebut.

Bola Voli Mini

Bola voli adalah olahraga yang dimainkan secara beregu atau kelompok yang setiap tim nya memiliki 6 orang pemain. Dalam permainan ini membutuhkan taktik dan strategi untuk memenangkan point. Bola voli termasuk cabang olahraga bola besar dan salah satu cabang olahraga yang masuk kedalam pembelajaran PJOK mulai dari tingkat SD, SMP sampai SMA.

Bola voli mini merupakan modifikasi permainan dari bola voli, yang dimana tidak begitu berbeda dengan bola voli. Akan tetapi terdapat beberapa perbedaan yang diantaranya meliputi ukuran lapang, jumlah pemain, tinggi net dan ukuran bola. Meskipun terdapat beberapa perbedaan, tujuan dari permainan bola voli mini ini tetap sama dengan bola voli pada umumnya yaitu mencetak poin sebanyak-banyaknya dan menempatkan bola diarea lapang lawan dengan menjaga bola agar tidak jatuh ketanah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen yang akan menggunakan desain *pre eksperimen one group pre test post test design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa SDN Simpang Baru berjumlah 41 orang. Teknik pengambilan sampel dipilih dengan menggunakan purposive sampling. Purposive sampling ini merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun Kriteria dalam pengambilan sampel yaitu Siswa SDN Simpang Baru, Kehadiran pada saat pembelajaran PJOK, Tidak memiliki riwayat penyakit, Usia 12 tahun. Setelah dipilih sesuai kriteria sampel yang diambil yaitu sebanyak 37 orang. Teknik analisis data menggunakan analisis data test dan statistika. Data hasil *pretest dan post test* yang diperoleh dianalisis dengan uji homogenitas untuk mengetahui data yang telah diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Selanjutnya diuji dengan uji normalitas, jika berdistribusi normal menggunakan statistik parametrik dan jika ada salah satu data yang berdistribusi tidak normal menggunakan statistik non parametrik. Setelah data dihasilkan lalu di uji menggunakan uji t. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kebugaran jasmani Indonesia (TKJI) untuk kelompok umur 10-12 tahun. ada 5 komponen yaitu tes lari 40 meter; gantung siku; baring duduk; loncat tegak; lari 600 meter.

Tabel 1
Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI)

No.	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1	22-25	Baik Sekali (BS)
2	18-21	Baik (B)
3	14-17	Sedang (S)
4	10-13	Kurang (K)
5	5-9	Kurang Sekali (KS)

Sumber: (Narlan & Juniar, 2020)

HASIL PENELITIAN

Hasil dari penelitian yang dilakukan dianalisis dari nilai yang didapat dari tes TKJI. Analisis data menggunakan SPSS. Kebugaran jasmani diukur menggunakan tes TKJI, skala yang pengukuran dari masing-masing indikator adalah 1-5, skala 5 menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani yang baik sedangkan skala 1 menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani kurang sekali. Disajikan dalam tabel berikut ini :

Tabel 2
Distribusi frekuensi hasil data tes awal dan tes akhir

Kelas interval	kategori	Tes awal	Tes akhir
22-25	Baik Sekali	0	10
18-21	Baik	0	3
14-17	Sedang	15	17
10-13	Kurang	21	7
5-9	Kurang Sekali	1	0
Jumlah		37	37

Berdasarkan tabel yang tertera diatas menunjukkan bahwa rata rata nilai pretest kebugaran jasmani 13, sehingga termasuk dalam kategori kurang karena berada pada interval 10-13. Sedangkan pada post test didapat nilai rata-rata 16 yang menunjukkan bahwa kebugaran jasmani siswa sedang karena berada pada interval 14-17.

Tabel 3
Rata-rata dan standar deviasi

	N	Mean	Std. Deviation	Variance
pretest	37	13,16	2,242	5,029
posttest	37	16,65	3,831	14,679
Valid N (listwise)	37			

Setelah dihasilkan data pre test dan post test kemudian dilakukan uji normalitas untuk melihat data tersebut berdistribusi normal atau tidak. jika hasil di atas nilai alpha 0,05, maka data tersebut dikatakan normal. Sementara itu, jika nilai di bawah alpha 0,05 maka data tersebut tidak normal. Dari uji normalitas diperoleh hasil data sebagai berikut:

Tabel 4
Hasil uji normalitas

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
pretes	.943	37	.057
postes	.959	37	.185

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan dengan menggunakan *shapiro-wilk*, hasil uji normalitas pada pretes sebesar 0,057 sedangkan pada post test sebesar 0,185. Dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal karena nilai signifikansi yang diperoleh $> \alpha$ 0,05.

Tabel 5
Hasil uji homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
7.018	1	72	.010

Berdasarkan uji homogenitas yang telah dilakukan, didapat nilai signifikansi sebesar 0,010. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,010 > 0,05$ yang berarti data tersebut bersifat tidak homogen. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat pengaruh bola voli mini terhadap tingkat kebugaran siswa.

Tabel 5 Hasil uji t

	Paired Samples Test						t	df	Sig. (2-tailed)
	Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pretest post test	-3.486	2.950	.485	-4.470	-2.503	-7.190	36	.000	

Hasil uji paired Sample T-Test menunjukkan angka yang signifikan antara nilai pre test dengan post-test dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Sehingga H_0 pada penelitian ini ditolak dan H_1 diterima dimana terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua test. Yang berarti permainan bola voli mini memiliki pengaruh terhadap kebugaran siswa.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bola voli mini dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Permainan bola voli mini yang dilakukan secara teratur 2-3 kali dalam satu minggu dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Dengan mengoptimalkan servis, mengumpan bola kepada pemain lainnya pada saat permainan dengan waktu yang cukup lama dalam satu permainan. Kondisi tersebut secara langsung dapat berdampak pada suatu ketahanan tubuh yang dimana merupakan salah satu unsur kebugaran jasmani. Seperti yang dikatakan oleh Sujarwo (2018) Dalam usaha meningkatkan kondisi fisik maka seluruh komponen kebugaran jasmani harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan. Artinya setiap cabang olahraga memerlukan keadaan kondisi fisik yang berbeda dan tergantung akan komponen mana yang dominan untuk cabang bola voli.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat ditarik kesimpulan. permainan bola voli mini berpengaruh terhadap peningkatan kebugaran jasmani siswa SDN Simpang Baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, D. A. N., Hestningsih, R., & Saraswati, L. D. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani Pada Remaja Siswa Kelas Xi Smk Negeri 11 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 77–86.
- ali Khasan, N., Rustiadi, T., & Annas, M. (2012). Korelasi denyut nadi istirahat dan kapasitas vital paru terhadap kapasitas aerobik. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 1(4).
- Arifin, Z. (2018). Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang. *Journal AL-MUDARRIS*, 1(1), 22. <https://doi.org/10.32478/al-mudarris.v1i1.96>
- Ateng, Abdulkadir, H. (1992). Asas dan Landasan Pendidikan Jasmani. *Jakarta: Depdikbud*
- Cholik, T., & Maksum, A. (2007). Sport Development Index. *Jakarta. PT Indeks*.
- Dewi, U. (2016). Hubungan Kesegaran Jasmani dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(2), 175–183.
- Gusril. (2017). Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi. *Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi*, 7(1), 27.
- Hastuti, T. A. (2008). Kontribusi Ekstrakurikuler Bolabasket Terhadap Pembimbingan Atlet dan Peningkatan Kesegaran Jasmani. *Pendidikan Jasmani Indonesia*, 5(1), 45–50.
- Hermawan, L., Subiyono, H. S., & Rahayu, S. (2012). Pengaruh Pemberian Asupan Cairan (Air) terhadap Profil Denyut Jantung pada Aktivitas Aerobik. *Journal of Sport Science and Fitness*, 1(2).
- Hidayat, A., & Iskandar, D. (2019). Efektivitas Underhand Servis Posisi Lurus dan Posisi Menyamping Terhadap Akurasi Servis Bawah. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.33222/juara.v4i1.452>
- Ilyas, & Almunawar, A. (2020). Profil Kebugaran Jasmani Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Olahraga & Kesehatan Indonesia*, 1(1), 37–45. <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok>
- Isacco, A., Finn, K., Tirabassi, D., Meade, K. A., & Plante, T. G. (2020). An examination of the psychological health of applicants to the Catholic priesthood and diaconate. *Spirituality in Clinical Practice*, 7(4), 230
- Jurić, P., Dudley, D. A., & Petocz, P. (2023). Does incorporating high intensity interval training in physical education classes improve fitness outcomes of students? A cluster randomized controlled trial. *Preventive Medicine Reports*, 32(February). <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102127>
- Marpaung, N. L., & Amzah, R. Al. (2022). Rancangbangun Program Aplikasi Tes Kesegaran Jasmani Indonesia Berbasis Android. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 9(2), 1543–1556. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i2.2085>
- Miqdaddiati, M., Andayani, N. L. N., Primayanti, I. D. A. D., & Adiputra, L. M. I. S. H. (2021). Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (Imt) Dengan Kebugaran Jasmani Pada Siswi Sma Negeri 2 Tabanan. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24843/mifi.2021.v09.i01.p01>
- Murtiyono, E. Raharjo, H. (2015). Meningkatkan Hasil Belajar Bola Voli Mini Melalui Tutor Sebaya Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 4(2), 1613–1620.
- Narlan, A., & Juniar, D. T. (2020). *Pengukuran Dan Evaluasi Olahraga (Prosedur*

Pelaksanaan Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga Pendidikan Dan Prestasi. Deepublish.

- Patamani, H. (2020). Penerapan Metode Tutor Sebaya Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Passing Atas Pada Permainan Bola Voli Mini. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 4(1), 35. <https://doi.org/10.37905/aksara.4.1.35-40.2018>
- Permana, R. (2016). Penguasaan Rangkaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (Tkji) Melalui Diskusi Dan Simulasi (Kajian Pustaka Pemahaman Teori dan Praktek TKJI Terhadap Mahasiswa PGSD UMTAS). *Refleksi Edukatika*, 6(2), 119–129. <https://doi.org/10.24176/re.v6i2.603>
- Pratiwi, E., Barikah, A., & Asri, N. (2020). Perbandingan Kebugaran Jasmani Atlet Bolavoli Indoor dan Bolavoli Pasir PBVSI Provinsi Kalimantan Selatan. *Jurnal Olympia*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.33557/jurnalolympia.v2i1.881>
- Ridiaseprina, T. (2014). Hubungan antara Frekuensi Denyut Jantung dengan Volume Oksigen Maksimal pada Anggota Pencak Silat Persaudaraan Setia Hati Terate Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Santoso, D. A. (2016). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmaniatlet Bolavoliputriuniversitas Pgribanyuwangi. *Jurnal Kejaora, April*, 1(ISSN 2503-2976), 1.
- Sugiyanto, B & Nurhayati, F. 2014. Hubungan Antara Daya Tahan Jantung Dan Paru-Paru Dengan Prestasi Akademik Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 1 Tarik Tahun Ajaran 2012-2013. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 2 (1).
- Wijayanti, D, Yuwono, C & Pujiyanto, A 2014 Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa-Siswi Tuna Grahita SMP Luar Biasa Negeri Kota Salatiga. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* 1 (2).
- Zhai, X., Ye, M., Gu, Q., Huang, T., Wang, K., Chen, Z., & Fan, X. (2022). The relationship between physical fitness and academic performance among Chinese college students. *Journal of American College Health*, 70(2), 395–403. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1751643>
- Zhang, D., Shi, L., Zhu, X., Chen, S., & Liu, Y. (2023). Effects of intervention integrating physical literacy into active school recesses on physical fitness and academic achievement in Chinese children. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 21(4), 376–384. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2023.09.004> A