



**“ANALISIS KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS 10 TJKT SMK  
NEGERI 1 KLATEN DENGAN MENGGUNAKAN TES KEBUGARAN  
PELAJAR NUSANTARA TAHUN AJARAN 2022/2023”**

Muhammad Willy Febriyanto<sup>1</sup>, Pungki Indarto<sup>2</sup>, Nurhidayat<sup>3</sup>

Email : [a810190041@student.ums.ac.id](mailto:a810190041@student.ums.ac.id)<sup>1</sup>, [pi311@ums.ac.id](mailto:pi311@ums.ac.id)<sup>2</sup>, [nur574@ums.ac.id](mailto:nur574@ums.ac.id)<sup>3</sup>

Pendidikan Olahraga, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dikarenakan belum pernah melaksanakan tes kebugaran dan belum di ketahui tingkat kebugaran jasmani siswa SMK NEGERI 1 KLATEN hanya beberapa komponen tes yang sudah diberikan terhadap siswa, pada saat praktik mengajar dengan materi kebugaran jasmani masih banyak siswa yang bermalas-malasan tidak melaksanakan kegiatan olahraga dengan serius sehingga banyak siswa yang mengluh terutama siswa putri dan masih banyak siswa yang tidak bersemangat saat olahraga. Penelitian ini menggunakan metode tes pengukuran dengan instrumen Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) meliputi Tes Indeks Massa Tubuh (IMT), Tes V sit and Reach, Tes Sit Up, Tes Squat Thrust, dan Tes Pacer. Subjek penelitian ini adalah siswa dengan jurusan Teknik Jaringan Komputer dan Telekomunikasi (TJKT) Smk Negeri 1 Klaten. Hasil analisis pada tes IMT siswa putra memperoleh rata-rata 8,25 untuk IMT siswa putra dengan kategori “Normal” dengan presentase 85% (28 siswa) dan siswa putri memperoleh rata-rata 17,5 untuk IMT putri dengan kategori “Normal” dengan presentase 81% (56 siswa) yang dimana keduanya dapat dikategorikan dengan status gizi “Normal” atau “Gizi Baik”. Dan untuk hasil Kebugaran jasmani seperti pada table 4.2 hasil capaian yang diperoleh dari perolehan nilai dibagi dengan nilai sempurna yaitu 5 lalu di kalikan pada proporsi nilai sempurna. Maka hasil dari capaian tes kebugaran jasmani siswa Tjkt Smk Negeri 1 Klaten dengan kategori capaian “Cukup”.

**Kata kunci** : Kebugaran Jasmani, TKPN, Kuantitatif

© 2022 UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA  
Prodi Ilmu Keolahragaan  
E-ISSN 2964-4224

Info Artikel

Dikirim : 9 Oktober 2022  
Diterima : 8 November 2022  
Dipublikasikan : 30 November 2022

© Alamat korespondensi: [a810190041@student.ums.ac.id](mailto:a810190041@student.ums.ac.id)  
Universitas Muhammadiyah Surakarta, Gedung C (FKIP) Kampus 1, JL. Ahmad Yani  
Pabelan, Kartasura, Surakarta 57162, Jawa Tengah



## PENDAHULUAN

Kemajuan zaman telah mengantarkan kita pada era modernisasi dimana segala sesuatu serba praktis dan instan. Hampir semua peralatan yang diperlukan manusia saat ini dirancang otomatis. Sehingga kebanyakan pekerjaan dapat dilakukan tanpa harus mengeluarkan tenaga yang besar. Dalam kehidupan sehari-hari mulai dari bangun tidur sampai berangkat tidur lagi kita telah dimanjakan dengan teknologi. Sehingga semua menjadi lebih mudah. Bila ingin menuju suatu tempat hanya perlu mengendarai mobil, sepeda motor, dan alat transportasi lainnya. Masyarakat saat ini juga cenderung lebih banyak menonton tv, bermain game dan yang saat ini digemari anak yaitu game online yang banyak menyita waktu seharian duduk di depan komputer.

Kegiatan tersebut telah banyak memanjakan masyarakat sehingga menyebabkan kurangnya aktivitas gerak, terlebih kepada anak dan remaja yang sedang dalam masa pertumbuhan. Jika keadaan ini berlangsung lama, maka bisa memungkinkan terjadinya obesitas ataupun penyakit dan akibat kurangnya aktivitas gerak. Istilah, aktivitas fisik, tidak memerlukan atau menyiratkan aspek atau kualitas gerakan tertentu. Istilah ini mencakup semua jenis, intensitas, dan domain. Meskipun istilah "aktivitas fisik" telah sering digunakan sebagai deskripsi singkat untuk bentuk aktivitas fisik dengan intensitas sedang hingga kuat, mengingat minat dan diskusi saat ini tentang aktivitas fisik dengan intensitas kurang dari intensitas sedang, istilah "aktivitas fisik". aktivitas harus digunakan ketika membahas berbagai intensitas. Deskriptor yang lebih spesifik seperti perilaku menetap, ringan, sedang, kuat, atau sedang hingga kuat harus digunakan ketika berbicara tentang rentang intensitas tertentu. Berdasarkan efek fisiologis yang dominan, aktivitas fisik dapat dikategorikan menjadi aktivitas fisik aerobik dan aktivitas fisik anaerobik. (Birhanu & Gedefaw, 2019).

Kesegaran jasmani merupakan potensi yang sangat penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari tanpa merasa kelelahan yang berlebihan bahkan mampu melakukan aktivitas setelahnya. Melalui kegiatan fisik yang terarah dan dilakukan dengan kontinyu maka akan menghasilkan dampak kesegaran jasmani dan Kesehatan Kesegaran jasmani merupakan hasil kerjadari fungsi system tubuh yang mewujudkan peningkatan kualitas kehidupandalam setiap aktivitas yang melibatkan fisik. Aktivitas fisik dan olahraga yang dilakukan dengan intens, maka akan berbanding lurus dengan tingkat kesegaran jasmaninya (Prasetyo, 2019). Selain itu dengan melakukan aktivitas yang melibatkan fisik atau berolahraga akan berpengaruh terhadap kemampuan fisik dalam memaksimalkan oksigen yang diolah dalam tubuh

Kebugaran jasmani sendiri termasuk faktor yang sangatlah berpengaruh pada proses pertumbuhan serta perkembangan pada siswa dan siswi. Upaya dalam mengetahui tingkat kebugaran jasmani seperti sekarang ini sangatlah diperlukan oleh tubuh manusia supaya terhindar dari berbagai penyakit. Cara mengetahui kebugaran jasmani pada diri seseorang dikatakan baik atau tidak maka hendaklah dilakukan tes serta pengukuran kebugaran jasmani. Secara pasti tingkatan kebugaran jasmani hanya dapat diketahui melalui pengukuran tes yang hendak dilaksanakan pada setiap orang (Sholihah, Rofiah Nurush, 2021)

Keberhasilan mencapai tingkat kebugaran jasmani yang baik ditentukan oleh kualitas latihan yang dijabarkan dalam konsep FITT "Frekuensi, Intensiti, Time, Type" (Birhanu & Gedefaw, 2019). Frekuensi latihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani perlu dilakukan 3-5 kali per minggu. Waktu yang digunakan untuk berlatih dilakukan 20-60 menit. Baiaknya dilakukan berselang misal: senin, rabu, jumat, sedangkan hari yang lain digunakan untuk istirahat agar tubuh memiliki kesempatan melakukan pemulihan tenaga, Intensitas kualitas yang menunjuk berat ringannya latihan. Besarnya



intensitas tergantung pada jenis dan tujuan latihan. Secara umum intensitas latihan kebugaran adalah 60% - 90% detak jantung maksimal dan secara khusus besarnya intensitas latihan bergantung pada pada tujuan latihan, Time adalah waktu atau durasi yang diperlukan setiap kali berlatih. Untuk meningkatkan kebugaran paru-jantung dan penurunan berat badan diperlukan waktu berlatih 20-60 menit. Pengembangan kebugaran jasmani seseorang melalui suatu aktifitas olahraga, bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik dan daya tahan tubuh seseorang agar mampu mengikuti aktivitas pembelajaran dengan baik.

Seseorang yang memiliki derajat kebugaran jasmani yang tinggi akan menopang terhadap aktivitas kegiatan belajarnya dan meningkatkan kinerja serta mampu untuk melakukan aktivitas fisik lainnya. Untuk memperoleh kebugaran jasmani yang baik maka dibutuhkan Latihan fisik dengan frekuensi Latihan yang teratur. Akan tetapi pada realitanya pembelajaran Pendidikan jasmani masih sangat kurang karena setiap minggunya hanya 2 jam pelajaran (2x45menit). Supaya frekuensi Latihan dapat tercapai maka sekolah mengadakan ekstra kulikuler agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Orang tersebut dapat terjaga dan dapat berguna dalam aktivitas sehari-hari.

Hasil observasi yang sudah dilaksanakan pada hari Senin tanggal 28 september 2022, siswa SMK NEGERI 1 KALTEN KELAS 10 dengan jurusan Teknik jaringan computer telekomunikasi (TJKT) belum pernah melaksanakan tes kebugaran dan belum di ketahui tingkat kebugaran jasmani siswa SMK NEGERI 1 KALTEN hanya beberapa komponen tes yang sudah diberikan terhadap siswa, pada saat praktik mengajar dengan materi kebugaran jasmani masih banyak siswa yang bermalas-malasan tidak melaksanakan kegiatan olahraga dengan serius sehingga banyak siswa yang menggluh terutama siswa putri dan masih banyak siswa yang tidak bersemangat saat olahraga. Maka dari itu peneliti mencoba mengukur tingkat kebugaran jasmani remaja dengan menggunakan instrument Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN) dan berharap dengan cara yang akan ditempuh oleh peneliti ini mampu menjawab persoalan yang terjadi dikalangan para remaja khususnya siswa kelas 10 TJKT SMK NEGERI 1 KALTEN. Dengan permasalahan tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian tentang : Analisis Kebugaran Jasmani Siswa Kelas 10 Tjkt Smk N 1 Klaten Dengan Menggunakan Tes Kebugaran Pelajar Nusantara Tahun 2023/2024

## **METODE**

Penelitian ini akan dilaksanakan dilapangan SMK Negeri 1 Klaten, Jl. Wahidin Sudiro Husodo No.22, Bramen, Sekarsuli, Kec. Klaten Utara, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57432.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan metode tes pengukuran. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang seluruhnya menggunakan banyak angka. Mulai dari proses pengumpulan data hingga proses akhir. Sebaliknya, metodologi penelitian adalah studi yang berpikiran terbuka dan menyeluruh yang memperhitungkan semua fakta. Metode tes, Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk memahami atau mengubah subjek dalam suatu situasi dengan menggunakan metode dan aturan yang telah ditetapkan.

Dalam pengambilan sampel peneliti menggunakan teknik Purposive sampling Teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini adalah Siswa kelas 10 dengan jurusan Teknik jaringan computer telekomunikasi, jurusan tersebut adalah jurusan paling diminati dan siswa yang mengambil jurusan TJKT lebih terfokus pada mendalami bidang IT serta lebih sering menghadapi layer computer dan mengakibatkan kurangnya aktivitas fisik. pengumpulan data juga bisa disebut sebagai metode pengumpulan data. Prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan dengan pedoman Tes Kebugaran Pelajar Nusantara (TKPN). Didalam tes ini memiliki tujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa kelas



10 jurusan Teknik jaringan computer telekomunikasi (TJKT). Prosedur tes kebugaraan pelaaar nusantara terdiri dari IMT, V Sit and Reach, Squat Thrust, Sit Up, Pacer.

Cara pelaksanaan yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut :

- a. Indeks massa tubuh (IMT) merupakan salah satu cara untuk menentukan status massa tubuh kriteria : Obesitas, Gemuk, Ideal, dan Kurus. Indeks massa tubuh dapat dicari dengan Cari tahu tinggi dan berat badan Anda menggunakan rumus ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Pengukuran berat badan dan tinggi badan dilakukan dengan timbangan dan meteran, kemudian hasil di jumlah dengan rumus:

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan kuadrat (m}^2\text{)}}$$

- b. V Sit and Reach Instruksikan peserta untuk duduk dengan kedua tumit menempel pada selotip/garis sebagai titik 0 (nol). Pastikan lutut lurus dan telapak kaki dibuka selebar bahu membentuk huruf V atau kurang lebih 30 cm. Tempatkan penggaris atau pita pengukur di antara kaki peserta. Setelah pita pengukur atau penggaris terpasang, satukan kedua tangan secara perlahan lalu jangkau sejauh mungkin sepanjang meteran/penggaris Setelah mencapai titik terjauh, tahan posisi tersebut, kurang lebih 3 detik.
- c. Sit Up Peserta duduk di atas matras dengan lutut ditekuk, telapak kaki rata di lantai dan kaki dipegang oleh peserta lain. Kedua lengan disilangkan di depan dada. Saat aba-aba 'Mulai', para siswa menurunkan tubuh telentang permukaan lantai kemudian angkat badan sehingga siku menyentuh paha. Ulangi gerakan tersebut selama 60 detik.
- d. SQUAT THRUST Posisi awal peserta tes squat thrust berdiri tegak selebar bahu dengan tangan di atas samping. Pada aba-aba "Mulai" peserta melakukan gerakan mulai dari posisi berdiri, jongkok dan letakkan tangan Anda di lantai di depan kaki Anda lalu letakkan berat badan Anda di kedua lengan, dorong kaki ke belakang seperti posisi push up lalu kembali ke posisi jongkok, lalu melompat kembali ke posisi berdiri awal. Gerakan dianggap sempurna bila dimulai dari posisi berdiri sampai kembali ke posisi semula posisi berdiri. Ulangi selama 30 detik.
- e. Pacer Test Siapkan area lari dengan jarak 20 meter dengan jarak tambahan 2,5 meter pada setiap ujung area tes. Area tes terbagi ke dalam beberapa lintasan lari dengan jarak minimal 1 meter untuk setiap peserta ditandai dengan kerucut atau penanda lainnya. Pada aba-aba on your mark, get ready, start, peserta mulai berlari pada lintasan yang telah ditentukan dengan berusaha mempertahankan kecepatannya sesuai dengan irama audio. Catat hasil pacer test peserta ketika sudah 2 kali gagal/terlamba

Teknik analisis data yang dilakukan peneliti adalah sebagai berikut :

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis statik deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kebugaraan jasmani pada siswa kelas 10 teknik jaringan komputer telekomunikasi, yang telah di tentukan dengan norma sesuai dengan intrumen tes kebugaraan pelajar nusantara pada rentang usia 15-17 tahun. Dengan adanya analisis data maka dapat diketahui tingkat kebugaraan jasmani pada siswa yang menjadi sampel, selanjutnya diambil kesimpulan Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik statistik deskriptif dalam bentuk persentase, unruk mengetahui tingkat kebugaraan jasmani setelah mengetahui hasilnya. Selanjutnya kemudian dikelompokkan menjadi lima kategori capaiannya, sangat baik, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali. Kategori dari hasil capaian tes kebugaraan jasmani adalah sebagai berikut.



Tabel 1. Kategori capaian tes kebugaran jasmani

HASIL CAPAIAN	KATEGORI
>4	BAIK SEKALI
3 - 3,9	BAIK
2- 2,9	CUKUP
1 – 2,9	KURANG
<1	KURANG SEKALI

Setelah diketahui klasifikasi tingkat kebugaran jasmani masing-masing sampel/peserta, maka dapat ditemukan berapa besar persentase untuk masing-masing klasifikasi dengan menggunakan rumus Data yang telah dikumpulkan adalah hasil data imtpersentase. cara menghitung persentase dengan Microsoft excel.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Tabel 2. Hasil analisis IMT

No	Jenis Kelamin		Kategori				
			Kurus	Normal	Gemuk	Obesitas	Jumlah
1	Siswa Putra	Frekuensi	1	28	2	2	33
		Presentase	3%	85%	6%	6%	100%
2	Siswa Putri	Frekuensi	4	56	9	1	69
		Presentase	6%	81%	13%	0%	100%

Berdasarkan temuan hasil penelitian tes kebugaraan jasmani siswa kelas 10 tjkt Smkn 1 Klaten yang ditampilkan pada table diatas menunjukkan bahwa siswa laki laki mempunyai indeks masa tubuh sebesar 85% dengan frekuensi 28 siswa dalam kategori normal. sedangkan siswa putri mempunyai indeks masa tubuh sebesar 81% dengan frekuensi 56 siswa dalam kategori “Normal”.



Tabel 3. Hasil analisis kebugaran jasmani

No.	Jenis Tes	N	Persentase	Perolehan Nilai	Hasil Capaian
1	V Sit And Reach	102	31%	5	0,5
2	Sit Up	102	42%	2	0,8
3	Squat Thrust	102	71%	3	0,6
4	Pacer Test	102	37%	2	1
Hasil Capaian Akhir					2,9
Kategori					Cukup

Berdasarkan table diatas dapat dideskripsikan tentang tingkat kebugaraan jasmani siswa kelas 10 tjkt smk negeri 1 klaten, sebagai berikut: untuk tes V sit and reach jumlah 102 siswa mendapat perolehan nilai 5 dengan kategori “baik sekali” dengan presentase 31%. Pada tes sit up memperoleh presentase 42% dengan perolehan nilai 2 dalam kategori “kurang”. Pada tes Squat thrust memperoleh presentase 71% dengan perolehan nilai 3 dalam kategori “cukup”. Dan pada tes yang terakhir Pacer tes memperoleh presentase 37% dengan perolehan nilai 2 dlam kategori “rendah”. Hasil capaian yang di tunjukan pada table diatas meliputi V Sit and Reach di hasli 0,5 kemudian sit up dihasil 0,8 serta squat thrust dihasil 0,6 dan terakhir pacer tes dihasil 1. Kemudian hasil capaian tersebut dijumlah dan memperoleh hasil capaian akhir sebesar 2,9 dengan kategori “Cukup”.

**PEMBAHASAN :**

Indeks masa tubuh ( imt)

Penelitian ini diperoleh hasil status kebugaran siswa kelas 10 teknik jaringan komputer dan telekomunikasi Smk Negeri 1 Klaten . pengukuran imt ambang batas siswa putra usia 15-17 tahun dikatakan kurus apabila imt <16,1, memiliki rentang normal bila IMT 16,1-24,9, rentang gemuk 24,9-29,2, memiliki rentang obesitas >29,2. Pengukuran ambang batas siswa putri usia 15-17 tahun dikatakan kurus apabila IMT <15,9, memiliki rentang normal 15,9-24,8, memiliki rentang gemuk 24,8-29,2, memiliki rentang obesitas >29,2 .untuk mengukur indekssmassa tubuh yang akan di ukur dengan prosedur TKPN. Pada pengukuran IMT ini harus disesuaikan dengan norma standar indeks massa tubuh menurut umur dan jenis kelamin pada kategori gizi kurang(thinness),gizi baik (normal),gizi lebih(overweight),dan obesitas(obese). Berdasarkan hasil analisis pada tes IMT siswa putra memperoleh rata rata 8,25 untuk IMT siswa putra dengan kategori “Normal” dengan presentase 85% (28 siswa) dan siswa putri memperoleh rata rata 17,5 untuk IMT putri dengan kategori “Normal” dengan presentase 81% (56 siswa) yang dimana keduanya dapat dikategorikan dengan status gizi “Normal” atau gizi baik.

Kebugaran Jasmani Menurut buku panduan pelaksanaan Tes Kebugaran Pelajar Nusanara untuk mengukur tingkat kebugaraan jasmani menggunakan rumus berdasarkan proporsi nilai yaitu tes v sit and reach, sit up, squat thrust,pacer tes. Proporsi nilai tertinggi yaitu pacer tes dengan proporsi nilai 2,5. Tes squat thrust memiliki proporsi nilai 1. Tes sit up memiliki proporsi nilai 1. Dan v sit and



reach memiliki nilai 0,5. Berikut ditampilkan sebagai tabel berikut

Tabel 4. Rumus proporsi nilai

Variabel	Bobot	Nilai	Proporsi Nilai
V Sit And Reach	10	5	2,5
Sit Up	20	5	1
Squat Thrust	20	5	1
Pacer	50	5	0,5
Total			5

Adapun kategori dari hasil capaian tes kebugaraan jasmani adlah sebagi berikut:

Tabel 5. Kategori capaian

Hasil Capaian	Kategori
> 4	Baik Sekali
3-2,9	Baik
2-2,9	Cukup
1-1,9	Kurang
>1	Kurang Sekali

Pada tingkat kebugaran jasmani pada tes v sit and reach, sit up, squat thrust dan pacer test dari jumlah siswa 102 yang dijadikan sampel penelitian menunjukkan bahwa pada tes V sit and reach memperoleh Nilai sempurna yaitu 5 dengan nilai rata rata 13,92 serta pada tes Sit up memperoleh nilai Nilai 2 dengan nilai rata rata 38,68. Pada tes squat thrust memperoleh nilai 3 dengan rata rata 11,96. Dan pada tes pacer diperoleh nilai 2 dengan rata rata 43,14. Seperti Pada table 4.2 hasil capaian yang diperoleh dari perolehan nilai dibagi dengan nilai sempurna yaitu 5 lalu di kalikan pada proporsi nilai sempurna. Maka hasil dari capaian tes kebugaraan jasmani siswa Tjkt Smk Negeri 1 Klaten dengan kategori capaian “Cukup”.

## SIMPULAN

Kebugaraan jasmani siswa kelas 10 tjkt smk negeri 1 klaten yang diuji menggunakan tes kebugaran pelajar Nusantara masuk kedalam kategori “cukup” dan untuk indeks masa tubuh (IMT) siswa putra memperoleh rata rata 8,25 untuk IMT siswa putra dengan kategori “Normal” dengan presentase 85% (28 siswa) dan siswa putri memperoleh rata rata 17,5 untuk IMT putri dengan kategori “Normal” dengan presentase 81% (56 siswa) yang dimana keduanya dapat



dikategorikan dengan status gizi “Normal” atau gizi baik. Maka dapat disimpulkan bahwa keduanya masuk dikategori “Normal”

## PERNYATAAN PENULIS

Dalam penelitian ini, peneliti belum pernah menerbitkan di jurnal/publikasi ilmiah lain dan tidak ada unsur plagiarisme. Penulis menulis artikel ini dalam keadaan sehat dan seadanya tanpa ada gangguan atau tekanan dari pihak lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*.
- Birhanu, Z., & Gedefaw, H. (2019). *Physical Fitness Module*. 109.
- Darmawan, I. (2017). Upaya MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI SISWA MELALUI PENJAS. *Jip*, 7(2), 143–154. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/jrnspirasi>
- Halawa, S. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Topologi Jaringan Komputer untuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dengan Metode Computer Based Instruction. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 3(1), 66–71. <https://ejurnal.stmik-budidarma.ac.id/index.php/jurikom/article/view/53/32>
- Indra, R. (2019). *Buletin Pendidikan Karakter Peserta didik SMK*. <http://smk.kemdikbud.go.id/konten/4615/kolase-smk-dalam-menyiapkan-sumber-daya-hospitality-di-indonesia>
- Jariono, G., Subekti, N., Indarto, P., Hendarto, S., Nugroho, H., & Fachrezzy, F. (2020). Analisis kondisi fisik menggunakan software Kinovea pada atlet taekwondo Dojang Mahameru Surakarta. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 16(2), 133–144. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v16i2.2635>
- Negara, D. P., & Hidayat, T. (2015). Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani antara Siswa SMP Negeri 28 Surabaya dan Siswa SMP Negeri 1 Balongpanggang. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(2), 603–607.
- Novero, F., Prabowo, A., & Nopiyanto, Y. E. (2022). Tingkat kebugaran jasmani siswa ditinjau dari kebiasaan berolahraga dimasa pandemi covid-19 di SMKN 3 kabupaten lebong. *SPORT GYMNASTICS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 107–119. <https://doi.org/10.33369/gymnastics.v3i1.18680>
- Prasetyo. (2019). *Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa SMP*. 1(3), 138–142.
- Sholihah, Rofl'ah Nurush, P. I. (2021). Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Anak Usia 6-9 Tahun Di Sekolah Dasar Negeri Peleman 2 Kecamatan Gemolong Pada Masa Pandemi. *Journal Information*, 10(3), 1–16.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- 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. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.1995>
- Ulfa, R. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>
- Wahyudin, T. T., & Subekti, N. (2023). *Profil Kebugaran Jasmani Siswa SMP Muhammadiyah Sempor Ditinjau Dari Indeks Massa Tubuh*.