

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KEBUGARAN JASMANI PESERTA DIDIK SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

THE RELATIONSHIP OF PHYSICAL ACTIVITY TO PHYSICAL FITNESS OF JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

^{1*}Kevin Geralda Adhianto,²Nur Ahmad Arief

^{1,2}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya

Kontak koresponden: kevingeralda3@gmail.com

ABSTRAK

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan aktivitas fisik. Artikel ini menganalisis terkait hubungan aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani peserta didik sekolah menengah pertama. Tujuan untuk melakukan penelitian yaitu mengetahui hubungan di antara aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani peserta didik kelas 8 Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sidoarjo. Pada pelaksanaan penelitian menggunakan analisis korelasional dan teknik *purposive sampling* dengan kriteria peserta didik kelas 8 usia 13 dan 14 tahun, sehingga sampel yang didapatkan sebanyak 67 peserta didik. Peneliti mengumpulkan data menggunakan angket aktivitas fisik dan PACER test untuk kebugaran jasmani. Selanjutnya data tersebut akan dianalisis menggunakan uji *pearson correlation*. Hasil penelitian membuktikan terdapat korelasi signifikan antara aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani peserta didik dengan koefisien korelasi sebesar 0,244 dan (p) 0,046 berarti terdapat hubungan signifikan antara aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani peserta didik. Selain itu, aktivitas fisik memiliki hubungan yang lemah terhadap kebugaran jasmani dan arah hubungannya linier. Sehingga dapat diartikan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik maka akan berdampak positif terhadap peningkatan kebugaran jasmani peserta didik. Berdasarkan hasil di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik berdampak positif terhadap kebugaran jasmani peserta didik.

Kata Kunci: aktivitas fisik; kebugaran jasmani

ABSTRACT

Physical fitness is the ability of a person's body to perform physical activity. This article analyzes the relationship of physical activity to the physical fitness of junior high school students. The purpose of conducting research is to determine the relationship between physical activity and physical fitness of grade 8 students of Junior High School (SMP) Negeri 2 Sidoarjo. In the implementation of the study using correlational analysis and purposive sampling techniques with the criteria of grade 8 students aged 13 and 14 years, so that the sample obtained was 67 students. Researchers collected data using physical activity questionnaires and PACER tests for physical fitness. Furthermore, the data will be analyzed using the pearson correlation test. The results proved that there was a significant correlation between physical activity and physical fitness of students with a correlation coefficient of 0.244 and (p) 0.046 meaning that there was a significant relationship between physical activity and

physical fitness of students. In addition, physical activity has a weak relationship to physical fitness and the direction of the relationship is linear. So it can be interpreted that the higher the physical activity, the positive impact on improving the physical fitness of students. Based on the results above, it can be concluded that physical activity has a positive impact on the physical fitness of students.

Keywords: *physical activity, physical fitness*

Pendahuluan

Kebugaran jasmani merupakan gambaran dari kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas fisik serta menjadi indikator penting bagi kesehatan. Keikutsertaan secara rutin kegiatan olahraga merupakan hal yang penting dalam aktivitas fisik bagi anak-anak dan remaja (Oja & Piksööt, 2022). Menurut *World Health Organization* (WHO), aktivitas fisik adalah gerak tubuh yang dihasilkan otot rangka dan memerlukan energi serta dapat dilakukan dengan intensitas yang berbeda-beda, sedangkan kebugaran jasmani adalah karakteristik yang mempengaruhi performa olahraga dan kemampuan melakukan aktivitas fisik dengan keterampilan tertentu (Kolb et al., 2021; WHO, 2020; *Physical Activity Guidelines Advisory Committee*, 2018). Seseorang yang mempunyai kondisi bugar dalam melakukan aktivitas fisik dan olahraga, mampu melaksanakan kegiatan harian dengan tubuh yang sehat, tidak melebihi batas tubuh dan beresiko sakit karena tingkat aktivitas fisik dan kondisi kebugaran yang rendah (Sukamti et al., 2016).

Menurut WHO (2020) pengukuran kebugaran jasmani salah satunya dapat diamati berdasarkan daya tahan kardiovaskular. Daya tahan kardiovaskular merupakan komponen utama dari kebugaran jasmani yang telah diakui oleh umum. Hal ini berarti bahwa kemampuan seseorang dalam menahan beban pada sistem kardiovaskular menjadi indikator penting dalam menentukan tingkat kebugarannya (Pate et al., 2012). Pernyataan ini didukung oleh *National Institutes on Aging* (2021) yang menegaskan bahwa latihan daya tahan dapat meningkatkan kesehatan dan kebugaran seseorang. Oleh karena itu, dapat dinyatakan daya tahan kardiovaskular sebagai tolok ukur kebugaran yang dikategorikan penting dan dapat memberikan gambaran tentang tingkat kebugaran seseorang secara keseluruhan.

Salah satu perilaku berbahaya yang sering terjadi yaitu mempunyai kebugaran fisik rendah serta gaya hidup monoton, hal tersebut mampu meningkatkan kemungkinan terserang penyakit seperti obesitas dan diabetes pada anak-anak dan remaja (Kolb et al., 2021). Hal tersebut dapat diatasi dengan strategi yang efektif seperti meningkatkan jumlah aktivitas fisik sehingga berdampak pada peningkatan kebugaran jasmani (WHO, 2017). Selain itu, pentingnya pemantauan dan pengukuran pada tingkat aktivitas fisik serta kebugaran jasmani bagi anak-anak dan remaja.

Pada proses pendidikan sekolah, pengukuran kebugaran jasmani pada anak-anak dan remaja dapat dilakukan menggunakan tes kebugaran standar (Cvejić et al., 2013). Secara global, terdapat lebih dari lima belas jenis tes digunakan untuk menilai kebugaran fisik dan tes yang sering digunakan yaitu *Eurofit*, *FitnessGram*, dan *Unifittest* (Bruggeman et al., 2020; Pluim & Gard, 2018). Selain itu, di sekolah terdapat pembelajaran pendidikan jasmani yang memiliki

peran memberi dorongan anak-anak dan remaja dalam aktivitas fisik yang dapat mengembangkan kebugaran jasmani secara langsung. Menurut Sirait et al. (2022) pada hakikatnya pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan dengan manfaat yang meliputi aktivitas jasmani yang membantu menghasilkan perubahan kualitas fisik, mental, atau emosional seseorang individu. Hal tersebut diperkuat oleh Giriwijoyo et al. (2020) segala bentuk dari kegiatan manusia selalu membutuhkan bantuan dan dukungan dari kemampuan jasmani dan fisik, sehingga masalah menggunakan kemampuan jasmani yang ada dapat menjadi penyebab bagi setiap aktivitas yang dilakukan seseorang. Namun aktivitas fisik yang diperoleh selama pembelajaran dirasa kurang menunjang peserta didik untuk mendapat kebugaran jasmani. Oleh karena itu seorang peserta didik yang mampu mendapat kebugaran jasmani tentunya bukan hanya berasal dari pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (PJOK), hal tersebut diperoleh dari melaksanakan kegiatan lain diluar pembelajaran PJOK. seperti bersepeda, berenang, berlari, sepak bola, dan sebagainya.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Sidoarjo adalah sekolah menengah pertama dan memiliki peserta didik berjumlah 1155 orang. Berlandaskan hasil peneliti melakukan pengamatan terhadap keadaan peserta didik kelas 8 pada saat pembelajaran PJOK di sekolah tersebut, mudah mengalami kelelahan pada saat pembelajaran PJOK berlangsung. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara secara acak kepada peserta didik yang mengatakan bahwa aktivitas ketika berada di rumah lebih sering bermain *game online* daripada melakukan kegiatan olahraga, peserta didik tersebut sering bermain bersama satu sama lain di dalam *game online* tersebut. Hal ini sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilaksanakan peneliti dengan narasumber guru olahraga yang menjelaskan bahwa peserta didik masih kurang dalam memahami peran penting dari kebugaran jasmani tersebut. Selain itu berdasarkan pengamatan secara langsung ketika peserta didik melaksanakan pembelajaran PJOK didapati mengalami kelelahan berlebihan seperti keringat yang banyak dan guru PJOK belum pernah melaksanakan tes untuk mengukur kebugaran dari peserta didik kelas VIII tersebut. Sehingga data awal terkait tingkat kebugaran peserta didik belum diketahui.

Metode

Jenis penelitian menggunakan korelasional dengan variabel aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Sidoarjo dengan teknik *purposive sampling* menggunakan objek yang mempunyai karakteristik dan ciri-ciri yang sudah diketahui (Maksum, 2018). Kriteria sampel meliputi peserta didik kelas VIII dengan usia 13 dan 14 tahun, sehingga sampel yang didapatkan sebanyak 67 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket aktivitas fisik yang diadopsi dari Alghozi (2021) dengan validitas item berada antara 0,140- 0,730 serta korelasi inter-item berkisar antara 0,000–0,616 dan hasil reliabilitasnya yaitu 0,682 menyatakan bahwa instrumen reliabel. Selain angket aktivitas fisik, instrumen yang digunakan adalah *PACER Test* untuk mengukur kebugaran jasmani. Pada pelaksanaannya peserta berlari bolak-balik sejauh 20 meter dengan diiringi *audio remix* (The Cooper Institute, 2010).

Setelah mendapatkan data, peneliti menganalisis deskriptif, normalitas, linieritas, dan *pearson correlation* menggunakan SPSS versi 26.

Hasil

Pada bagian ini akan menunjukkan hasil penelitian berdasarkan analisis uji deskriptif, uji persyaratan data, dan uji korelasi. Berikut hasil analisis yang dapat diamati sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Deskriptif Aktivitas Fisik dan Kebugaran Jasmani

	N	Mean	Std. Deviation
Aktivitas Fisik	67	2,30	0,57
Kebugaran Jasmani	67	18	6,16

Berlandaskan hasil uji deksriptif aktivitas fisik dan kebugaran jasmani pada tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani peserta didik berada diangka $M \pm SD$ (18 ± 6.16) yang berarti *mean* berada pada kategori sangat rendah, sedangkan aktivitas fisik berada diangka $M \pm SD$ ($2,30 \pm 0,57$) yang berarti *mean* berada pada kategori sedang

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Sekali	1.00 - 1.80	16	24%
Kurang	1.81 - 2.60	33	49%
Sedang	2.61 - 3.40	16	24%
Baik	3.41 - 4.20	2	3%
Baik Sekali	4.21 - 5.00	0	0%

Berlandaskan hasil distribusi frekuensi aktivitas fisik pada tabel 2 menunjukkan bahwa aktivitas fisik berkategori kurang sekali sebanyak 16 orang (24%), kategori kurang sebanyak 33 orang (49%), kategori sedang sebanyak 16 orang (24%), dan kategori baik sebanyak 2 orang (3%).

Tabel 3. Persentase Kebugaran Jasmani

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Rendah	66	99%
Rendah	1	1%

*Frekuensi kategori cukup, baik, dan baik sekali yaitu 0

Berlandaskan hasil persentase kebugaran jasmani pada tabel 3 menunjukkan bahwa kebugaran jasmani berkategori sangat rendah sebanyak 66 orang (99%), dan kategori rendah sebanyak 1 orang (1%).

Tabel 4. Data Uji Normalitas dan Uji Linieritas

	<i>p</i>	<i>Sig.</i>	Keterangan
Aktivitas Fisik	0,099	0,05	Normal
Kebugaran Jasmani	0,074	0,05	
Aktivitas Fisik *	0,062	0,05	Linier
Kebugaran Jasmani			

Berlandaskan hasil uji normalitas dan uji linieritas pada tabel 4, menunjukkan bahwa variabel aktivitas fisik dan kebugaran jasmani mempunyai nilai *p* lebih besar dari 0,05 yang menyatakan variabel tersebut berdistribusi normal. Sedangkan hubungan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani dinyatakan linear karena nilai (*p*) 0,062 > 0,05.

Tabel 5. Hasil Data Uji Korelasi

Hubungan	N	<i>p</i>	Koefisien Korelasi (r_{xy})	Koefisien Determinan (r^2)
Aktivitas Fisik * Kebugaran Jasmani	67	0,046	0,244	0,060

Berlandaskan hasil pada tabel 5, terdapat korelasi signifikan antara variabel aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani, dan koefisien korelasi sebesar 0,244 dengan nilai (*p*) 0,046 yang berarti adanya hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani peserta didik kelas 8 di SMP Negeri 2 Sidoarjo dapat diterima.

Berlandaskan hasil korelasi diatas didapatkan nilai koefisien determinan sebesar 0,060. Hasil untuk mengetahui besar persentase hubungan kedua variabel tersebut yaitu $0,060 \times 100 = 6\%$. Sehingga kebugaran jasmani siswa SMP Negeri 2 Sidoarjo dipengaruhi oleh aktivitas fisik sebesar 6% dan sebesar 94% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Pembahasan

Berlandaskan hasil penelitian dapat diamati yaitu hasil dari distribusi frekuensi terkait aktivitas fisik membuktikan tidak ada peserta didik yang aktivitas fisiknya tergolong baik sekali. Hal ini sejalan dengan hasil riset Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2019) membuktikan di Provinsi Jawa Timur terdapat 26,5% masyarakat tergolong kurang aktif. Terdapat sekelompok anak berumur 10 sampai 14 tahun mempunyai aktivitas fisik tergolong kurang dengan presentase 64,4%. Berdasarkan pembahasan diatas jenis aktivitas fisik dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori: ringan, sedang dan berat (Habut et al., 2016). Tingkat konsumsi energi yang diperlukan dalam setiap aktivitas bervariasi tergantung pada durasi dan intensitas gerakan otot yang terlibat. Terdapat keterkaitan yang kuat antara aktivitas fisik manusia bersama kualitas dari hidup, kesejahteraan, dan kesehatan (Chen et al., 2016). Aktivitas fisik mencakup setiap gerakan tubuh yang melibatkan otot dan memakai energi.

Berlandaskan hasil pengisian angket aktivitas fisik, peserta didik kurang dalam

menggunakan waktu luang, kebanyakan masih melakukan aktivitas fisik yang tergolong kurang dan sedikit peserta didik aktivitas fisiknya tergolong baik. Berlandaskan yang sudah dijelaskan diatas dapat dikatakan aktivitas fisik dari peserta didik kelas 8 SMP Negeri 2 Sidoarjo cenderung berada dikategori kurang. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Adi & Winarno (2019) rendahnya aktivitas fisik disebabkan kurangnya aktivitas secara fisik yang dilaksanakan peserta didik pada jam istirahat sekolah, seperti berjalan, duduk dan mengobrol bersama temannya serta siswa cenderung aktif ketika pembelajaran PJOK saja. Penelitian Weedon et al. (2022) menjelaskan adanya penurunan performa kebugaran jasmani pada anak-anak dan remaja yang disebabkan oleh gaya hidup monoton dan aktivitas fisik rendah di lingkungan remaja. Selain itu, menurut penelitian Massa et al. (2022) tanpa adanya pengawasan dalam aktivitas olahraga, seseorang akan cenderung diam dan mengalami keterbatasan kondisi fisik. Berdasarkan hasil *PACER Test* bahwa rata-rata remaja laki-laki memiliki performa yang lebih baik daripada remaja perempuan. Tentunya hasil ini biasa terjadi karena kematangan seseorang secara biologis memiliki pengaruh pada kebugaran jasmani (Handelsman et al., 2018).

Berlandaskan hasil dari distribusi frekuensi kebugaran jasmani peserta didik dapat diketahui Berlandaskan data pada saat melaksanakan *PACER Test*. Berlandaskan data tersebut memperlihatkan bahwa kebugaran jasmani kategori sangat rendah sebanyak 66 orang (99%), dan kategori rendah sebanyak 1 orang (1%). Berlandaskan data di atas, kebugaran jasmani peserta didik yang sangat rendah dapat dilihat sangatlah tinggi. Hal ini tentunya perlu lebih diperhatikan oleh peserta didik, orang tua, maupun guru karena hal tersebut berdampak pada kegiatan keseharian ketika melakukan suatu aktivitas (Nova et al., 2020). Selain itu, juga berdampak kepada kesehatan dan prestasi belajar. Pendapat Susanto (2013) kebugaran jasmani dengan prestasi belajar mempunyai hubungan signifikan. Apabila kebugaran jasmani peserta didik rendah maka prestasi belajar ikut rendah. Penjelasan tersebut diperkuat Sawunggaluh (2016) kebugaran jasmani dan pergaulan terhadap pencapaian prestasi dari peserta didik diperoleh hubungan signifikan. Hal itu disebabkan oleh dampak psikologis kurang bugar sehingga sulit dalam penyampaian ilmu yang diberikan dibanding peserta didik yang baik dalam kebugaran jasmani.

Berlandaskan hasil dari data penelitian memperlihatkan bahwa ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani peserta didik kelas 8 di SMP Negeri 2 Sidoarjo, Hal tersebut dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,244 dengan (p) 0,046. Persentase dari hubungan tersebut sebesar 6%. Menurut Retnaningsih (2015) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hubungan aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani seperti gaya hidup yang dijalani, Pendidikan, lingkungan yang ada disekitar, keturunan. Selain itu, Anjarwati (2019) mencatat bahwa ada beberapa penyebab yaitu faktor psikologis, biologis, fisik, dan lingkungan sosial.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data membuktikan terdapat korelasi signifikan antara aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani peserta didik, aktivitas fisik memiliki hubungan yang lemah

terhadap kebugaran jasmani dan arah hubungannya linier. Sehingga dapat diartikan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik maka akan berdampak positif terhadap peningkatan kebugaran jasmani peserta didik. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan lemahnya hubungan yaitu gaya hidup yang dijalani, Pendidikan, lingkungan yang ada disekitar, fisik, keturunan.

Referensi

- Adi, M., & Winarno, M. (2019). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa SMP. *Sport Science And Health* |, 1(3), 198–207. [Http://Journal2.Um.Ac.Id/Index.Php/Jfik/Indexhttp://Fik.Um.Ac.Id/](http://Journal2.Um.Ac.Id/Index.Php/Jfik/Indexhttp://Fik.Um.Ac.Id/)
- Alghozi, F. (2021). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Peserta Didik Kelas Atas Di Sekolah Dasar Negeri Tambakrejo Tempel Kabupaten Sleman.*
- Anjarwati, R. (2019). *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Pjkr Semester 4 Di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019.*
- Bruggeman, B. S., Vincent, H. K., Chi, X., Filipp, S. L., Mercado, R., Modave, F., Guo, Y., Gurka, M. J., & Bernier, A. (2020). Simple Tests Of Cardiorespiratory Fitness In A Pediatric Population. *Plos ONE*, 15(9 September). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238863>
- Chen, T., Hui, E. C. M., Lang, W., & Tao, L. (2016). People, Recreational Facility And Physical Activity: New-Type Urbanization Planning For The Healthy Communities In China. *Habitat International*, 58, 12–22. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2016.09.001>
- Cvejić, D., Pejović, T., & Ostojić, S. (2013). Assessment Of Physical Fitness In Children And Adolescents. *Physical Education And Sport*, 11(2).
- Giriwijoyo, S., Ray, H., & Sidik, D. (2020). *Kesehatan, Olahraga, Dan Kinerja* (N. Syamsiyah, Ed.; Pertama). Bumi Medika.
- Habut, M. Y., Putu, I., Nurmawan, S., Ayu, I., & Wiryanthini, D. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Aktivitas Fisik Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 2(1), 45–51.
- Handelsman, D. J., Hirschberg, A. L., & Bermon, S. (2018). Circulating Testosterone As The Hormonal Basis Of Sex Differences In Athletic Performance. In *Endocrine Reviews* (Vol. 39, Issue 5). <https://doi.org/10.1210/er.2018-00020>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). Laporan_Nasional_RKD 2018_Final. *Laporan Nasional Riskesdas.*
- Kolb, S., Burchartz, A., Oriwol, D., Schmidt, S. C. E., Woll, A., & Niessner, C. (2021). Indicators To Assess Physical Health Of Children And Adolescents In Activity Research A Scoping Review. In *International Journal Of Environmental Research And Public Health* (Vol. 18, Issue 20). <https://doi.org/10.3390/ijerph182010711>
- Maksum, A. (2018). *Metedologi Penelitian Dalam Olahraga* (Vol. 2). Unesa University Press.
- Massa, R., Hadjarati, H., Kadir, S., & Duhe, E. (2022). Evaluasi Mahasiswa: Tingkat Kapasitas (VO2Max). *Jambura Journal Of Sports Coaching*, 4(2).
- National Institutes On Aging. (2021). *Four Types Of Exercise Can Improve Your Health And Physical Ability.* <https://www.nia.nih.gov/health/four-types-exercise-can-improve-your-health-and-physical-ability>
- Nova, A., Soegiyanto, Raharjo, B., & Budiono, I. (2020). *Peran Orang Tua Dalam Menjaga*

- Kebugaran Anak Pasca Pandemi COVID-19.*
- Oja, L., & Piksööt, J. (2022). Physical Activity And Sports Participation Among Adolescents: Associations With Sports-Related Knowledge And Attitudes. *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 19(10). <https://doi.org/10.3390/ijerph19106235>
- Pate, R. R., Oria, Maria., & Pillsbury, L. (2012). *Fitness Measures And Health Outcomes In Youth* (Committee On Fitness Measures And Health Outcomes In Youth., Ed.). National Academies Press. <https://nap.nationalacademies.org/>
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2018). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. *Department Of Health And Human Services*.
- Pluim, C., & Gard, M. (2018). Physical Education's Grand Convergence: Fitnessgram®, Big-Data And The Digital Commerce Of Children's Health. *Critical Studies In Education*, 59(3). <https://doi.org/10.1080/17508487.2016.1194303>
- Retnaningsih, P. (2015). *Hubungan Aktivitas Fisik Olahraga Dengan Andropause*.
- Sawunggaluh, P. (2016). *Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani, Intelegensi, Dan Pergaulan Siswa Dengan Pencapaian Prestasi Kelas XI SMA Negeri 1 Kalibawang Kabupaten Kulonprogo Tahun 2015/2016*.
- Sirait, H., Thesalonika, E., & Sihombing, S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction (PBI) Untuk Membangun Karakter Siswa Pada Subtema 2 Kewajiban Dan Hakku Disekolah Di Kelas III SD Negeri 091626 Bandar Maratur T.A 2021/2022. *Cendikia*, 13, 171–181.
- Sukanti, E. R., Zein, M. I., & Budiarti, R. (2016). Profil Kebugaran Jasmani Dan Status Kesehatan Instruktur Senam Aerobik Di Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 12(2), 31–40.
- Susanto, E. (2013). *Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Dengan Prestasi Belajar Siswa Kelas VI Sekolah Dasar Negeri Potorono Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul*.
- The Cooper Institute. (2010). Progressive Aerobic Cardiovascular Endurance Run Manual Book. In M. Meredith & G. Welk (Eds.), *Fitnessgram* (4th Ed.). Human Kinetics.
- Weedon, B. D., Liu, F., Mahmoud, W., Burden, S. J., Whaymand, L., Esser, P., Collett, J., Izadi, H., Joshi, S., Meaney, A., Delextrat, A., Kemp, S., Jones, A., & Dawes, H. (2022). Declining Fitness And Physical Education Lessons In UK Adolescents. *BMJ Open Sport And Exercise Medicine*, 8(1). <https://doi.org/10.1136/Bmjsem-2021-001165>
- WHO. (2017). Global Accelerated Action For The Health Of Adolescents (AA-HA!) Guidance To Support Country Implementation. In *Who*.
- WHO. (2020). WHO Guidelines On Physical Activity And Sedentary Behaviour. Geneva. In *World Health Organization*.