JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)

 OPEN ACCESS

 E-ISSN Online: 2548-4699

<http://journal.unesa.ac.id/index.php/jossae/index>

 http://dx.doi.org/10.26740/jossae.xxxx

**Analisis Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar Siswa**

**Ikhwan Abduha\*, Humaedib, Muhammad Agusmanc**

a Universias Tadulako, Jl. Soekarno Hatta Km.9. Fakutas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Palu, 94119, Indonesia

b Universias Tadulako, Jl. Soekarno Hatta Km.9. Fakutas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Palu, 94119, Indonesia

cUniversias Tadulako, Jl. Soekarno Hatta Km.9. Fakutas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Palu, 94119, Indonesia

**Correspondence:**  ikhwan.abduh09@gmail.com

**Received**: date month xxxx **Accepted**: date month xxxx **Published**: date month xxxx

## **Abstract**

Student academic problems have always been a concern of the government and teachers, various methods and design of learning that are used in improving academic achievement and student learning outcomes. This study examines the relationship of physical fitness to student learning outcomes. The number of samples 28 people selected from the population of 35 people with purposive sampling technique. Data collection techniques using 5 physical fitness test instruments and for learning outcomes taken from the results of midterm exams. Data analysis techniques used the Kolmogorof Smirnof One Sample Test and Pearson Spearman Correlation Test. The results showed that the highest physical fitness score of 24 was included in the very good category and the lowest score was 13, which means it was still lacking, the highest average student learning outcomes were 79.36 and the lowest average value was 77.29. While the Correlation analysis shows the value (r) 0.304 with a probability level (0.005) <α0.05 so there is a significant relationship between the two variables. Based on the analysis it is concluded that there is a relationship between the level of physical fitness with student learning outcomes, the better the physical fitness, the better the student learning outcomes will be.

**Keywords:**Academic Achievement; Physical Activity; Physical Fitness; Students; Learning Outcomes

**Abstrak**

Masalah akademik siswa selalu menjadi konsen pemerintah maupun guru, berbagai macam metode dan desain pembelajaran yang di gunakan dalam meningkatkan prestasi akademik dan hasil belajar siswa. Penelitian ini mengkaji tentang hubungan kesegaran jasmani terhadap hasil belajar siswa. Jumlah sampel 28 orang yang di pilih dari populasi sebanyak 35 orang dengan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan 5 instrumen tes kesegaran jasmani dan untuk hasil belajar diambil dari hasil ujian tengah semester. Teknik analisis data menggunakan uji one sample kolmogorof smirnof dan uji korelasi pearson spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tertinggi tes kesegaran jasmani sebesar 24 nilai tersebut sudah termasuk pada kategori sangat baik dan nilai terendah 13 yang berarti masih berkategori kurang, rata-rata tertinggi hasil belajar siswa 79,36 dan nilai rata-rata terendah 77,29. Sedangkan analisis Korelasi menunjukkan nilai (r) 0,304 dengan tingkat probabilitas (0.005) < α0.05 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antar kedua variable. Berdasarkan analisis disimpulkan bahwa ada hubungan tingkat kesegaran jasmani dengan hasil belajar siswa, semakin baik kesegaran jasmani, maka akan menunjang hasil belajar siswa.

**Katakunci:** Prestasi akademik; aktifitas fisik; kesegaran jasmani; siswa; hasil belajar

# **Pendahuluan**

 Pendidikan secara umum hendaknya memperhatikan secara global tentang kebutuhan siswa dan mampu memberikan pemecahan masalah yang timbul dari berbagai aspek kehidupan. Penyelenggaraan pendidikan dewasa ini sudah mulai melihat dari sudut pandang siswa sebagai member dan industry sebagai pengguna. Olehnya itu semua hal yang mendukung aktifitas belajar siswa sudah harus menjadi focus utama baik pemerintah maupun guru sebagai pengajar. Salah satu kebutuhan siswa dalam hal penunjang aktifitas akademik adalah kesegaran jasmani.

 Salah satu cara yang biasanya dilakukan dalam menjaga tingkat kesegaran jasmani yaitu dengan berolahraga. Olahraga memiliki beragam manfaat, diantaranya meningkatkan kesegaran jasmani (De Miguel-Etayo et al., 2014). Dengan berolahraga, masyarakat dapat berguna dan manfaat bagi kesehatannya. Manfaat dari olahraga diharapkan masyarakat akan mampu bekerja yang lebih produktif, kebal terhadap penyakit, semangat dalam proses belajar, serta dapat berprestasi secara lebih optimal karena didukung oleh fisik yang prima.

 Kesegaran jasmani merupakan potensi yang sangat penting dalam menunjang aktivitas sehari-hari tampa merasa keletihan yang berlebih bahkan mampu melakukan aktifitas setelahnya. Melalui kegiatan fisik yang terarah dan dilakukan dengan kontinyu maka akan menghasilkan dampak kesegaran jasmani dan kesehatan (Singh & Bhatti, 2020). Kesegaran jasmani merupakan hasil kerja dari fungsi system tubuh yang mewujudkan peningkatan kualitas kehidupan dalam setiap aktivitas yang melibatkan fisik. Aktiftas fisik dan olahraga yang dilakukan dengan intens, maka akan berbanding lurus dengan tingkat keseagaran jasmaninya (Alamsyah et al., 2017; Irhas & Anna, 2014). Selain itu dengan melakukan aktifitas yang melibatkan fisik atau berolahraga akan berpengaruh terhadap kemampuan fisik dalam memaksimalkan oksigen yang diolah dalam tubuh. Jika tubuh telah memiliki kemampuan untuk memaksimalkan konsumsi oksigen serta mampu memenuhi nutrisi atau gizi yang baik maka akan berdampak signifikan terhadap kesegaran jasmaninya (Md Azmi & Abdul Razak, 2020; Sepriadi et al., 2017; Welis & Muhamad, 2010)

 Sekolah Menengah Atas Olahraga (SMANOR) Tadulako Sulawesi Tengah adalah lembaga pendidikan yang mendidik anak berbakat dalam bidang olahraga. Pembinaan dilakukan dengan terprogram dan terkontrol baik dari segi porsi latihan maupun asupan gizi yang dikonsumsi siswa. Prestasi siswa dalam bidang keolahragaan sudah memadai, misalnya baru-baru ini salah siswa SMANOR atas nama Rio Riski Darmawan telah meraih medali emas pada Asean Games tahun 2018 pada cabang olahraga dayung dan banyak lagi prestasi lain yang telah diraih, capaian prestasi tersebut pastinya ditunjang dengan tingkat kebugaran fisik siswa. Hal yang terkadang menjadi pertanyaan adalah apakah dengan terprogramnya porsi latihan, asupan gizi dan pencapaian prestasi dibidang olahraga lantas akan berkorelasi dengan meningkatkan hasil belajar akademik siswa disekolah?. Penelitian yang dilakukan akan melihat hubungan tingkat kesegaran jasmani siswa terhadap hasil belajar siswa Sekolah Menengah Olahraga (SMANOR) Tadulako Sulawesi Tengah.

# **Metode Penelitian**

 Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah jenis penelitian dengan pendekatan korelatif (Arifin, 2011). Populasi adalah siswa Sekolah Menengah Atas Negeri Olah Raga cabang olahraga sepak takraw sebanyak 35 orang, sampel yang digunakan sebanyak 28 purposive sampling dengan pertimbangan usia 16-18 tahun dan tidak memiliki riwayat penyakit kardiorespirasi dan gangguan ginjal.

 Mekanisme pengumpulan data dilakukan dengan beberapa tahapan dan berbeda antara sampel putra dan putri

1. Untuk putra : a)lari 60 meter (16-19 tahun), b) Gantung angkat tubuh (pull up) selama 60 detik, c)Baring duduk (sit up) selama 60 detik, d)Loncat tegak (vertical jump). e) lari 1200 M
2. Untuk putri : a) lari 60 meter, b) Gantung siku tekuk ( tahan pull up) selama 60 detik, c)Baring duduk (sit up) selama 60 detik, d)Loncat tegak (vertical jump), e) lari 1000 M (Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani, 2010)

 Teknik analisis data yang dilakukan meliputi uji normalitas data dengan one sample kolmogorof smirnof test (Zhang et al., 2019), dan uji korelasi dengan pearson spearman (Schober et al., 2018)

1. **Hasil**

 Berdasarkan hasil penelitian hasil pengukuran tes kesegaran jasmani (TKJI) pada kelas X Mea 1 SMANOR Tadulako Palu

**Gambar 1 Nilai Tes Kesegaran Jasmani Siswa**

 Dari 28 jumlah sampel nilai tertinggi tes kesegaran jasmani sebesar 24 atau berkategori sangat baik dan nilai terendah 13 atau berkategori kurang sedangkan nilai rata-rata 17.4286. Sedangkan hasil prestasi belajar berdasarkan hasil ujian tengah semester mencakup semua mata pelajaran dan diambil nilai rata-ratanya.

**Gambar 2 Nilai Rata Prestasi Belajar Siswa**

 Hasil menunjukkan dari 28 jumlah sampel nilai rata-rata tertinggi sebesar 79,36 dan nilai minimum atau nilai rata-rata terendah adalah 77,29. Hasil pengujian normalitas data dengan Uji one sample kolmogorof smirnof tes menunjukkan data tes kesegaran jasmani dan data prestasi belajar siswa berdistribusi normal. Hasil uji normalitas memberikan indikasi bahwa uji korelasi dapat dilakukan dengan analisis korelasi model korelasi person spearman sehingga didapatkan nilai korelasi (r) 0,304 dengan tingkat probabilitas (0.005) < α0.05 hasil tersebut mengindikasikan ada hubungan tingkat kesegaran jasmani terhadap prestasi belajar siswa

1. **Pembahasan**

 Berdasarkan analisis hasil peneltian didapatkan hubungan tingkat kesegaran jasmani terhadap prestasi akademik siswa. Semakin baik tingkat keseagaran jasmaninya maka semakin baik pula prestasi akademiknya. Hal tersebut sangat mungkin terjadi dikarenakan tingkat kesegaran jasmani dapat menunjang performa seseorang untuk beraktifitas baik fisik maupun dalam proses berfikir (Kyan et al., 2019). Apabila kesegaran jasmani seseorang rendah maka akan sangat mudah kelelahan sehingga tidak memaksimalkan fungsi otak dalam berfikir. (Han, 2018) yang mengukur hubungan kebugaran jasmani dengan prestasi belajar atau prestasi akademik menemukan bahwa siswa dengan tingkat kebugaran fisik yang lebih tinggi cenderung memiliki kinerja akademik yang lebih tinggi, selain itu, skor ujian akhir dari mata pelajaran inti misalnya bahasa Inggris, matematika, dan sains secara signifikan berkorelasi dengan skor tingkat kesegaran jasmaninya. Dalam kegiatan belajar tingkat kesegaran jasmani memegang peranan yang penting, apabila keseagaran jasmani siswa yang kurang baik maka akan berdampak pada aktifitas belajarnya yang pada akhirnya akan berpengaruh pada hasil belajarnya (Tucker et al., 2017).Siswa yang memiliki kesegaran jasmani yang kurang baik, maka akan mengalami kesulitan dalam aktifitas belajarnya (Gu et al., 2016). Apabila kesegaran jasmani terjaga dengan baik maka proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih maksimal, dari proses pembelajaran yang baik akan menghasilkan prestasi akademik yang gemilang.

 Kesegaran jasmani yang berkaitan erat dengan kesehatan adalah daya tahan kardiovaskuler (Abdullah et al., 2017) dimana kemampuan ini menggambarkan kemampuan tubuh bekerja secara aerobic artinya kemampuan dan kesanggupan system peredaran darah dan pernafasan dalam mensuplai oksigen yang dibutuhkan keseluruh tubuh termasuk ke otak yang merupakan organ sentral dalam melakukan analisis berfikir.

 Kesegaran jasmani dapat tercapai dengan rutin melakukan aktifitas fisik atau berolahraga. Aktifitas fisik mempunyai pengaruh terhadap lobus frontalis dimana terdapat pada suatu area di otak yang berfungsi sebagai konsentrasi mental dan perencanaan yang kedua fungsi tersebut berdampak pada hasil berfikir dari otak (Coe et al., 2006). Aktifitas otak bekerja secara kimiawi, zat kimia saraf yang dapat dihasilkan apabila melakukan aktifitas fisik dapat memicu tubuh untuk menghasilkan beberapa zat neurotransmitter diantaranya Norepinefrin dan serotonin yang berfungsi memperbaiki mood, motivasi dalam diri, kecemasan lebih rendah, percaya diri lebih tinggi dan memperbaiki proses belajar (Ratey, 2018).

 Aktifitas fisik yang terstruktur dapat meningkatkan aliran darah ke otak sehingga sehingga nutrisi dan oksigen dapat tersalurkan dengan baik (Houdebine et al., 2017). Kurangnya oksigen pada otak mengakibatkan disorientasi, kelelahan, gangguan konsentrasi, bingung, dan masalah pada daya ingat . Aktifitas fisik yang baik mengakibatkan tak mencapai kondisi homeostasis, keseimbangan nutrisi dan zat-zat kimia otak yang memungkinkan otak siap melakukan proses analisis dan belajar (Stern et al., 2019).

 Namun apabila aktifitas fisik jarang dilakukan dan mengakibatkan tingkat kebugaran jasmani rendah mengakibatkan tidak maksimalnya nutrisi dan oksigen yang mengalir ke otak yang mengakibatkan siswa tidak siap dalam melakukan proses belajar mengajar sehingga capaian prestasi belajar tidak maksimal pula, karena aktifitas fisik sangat berperan dalam mendukung pencapaian hasil belajar siswa (Álvarez-Bueno et al., 2017; Nayak B et al., 2016). Pengelolaan proses metakognitif sebagai dasar belajar anak juga harus memperhatikan beberapa hal diantaranya control emosi dengan membuat suasana yang senang dan bersemangat bagi siswa, control kognitif dengan menggunakan metode yang memacu proses berfikir siswa, dan yang terakhir control motoric dengan melibatkan gerak fisik sebagai bagian dalam pembelajaran sehingga juga dapat memberi dampak terhadap kesegaran jasmaninya (Fitri, 2017).

 Hasil penelitian ini diharapkan dapat berimplikasi terhadap proses pembelajaran disekolah yang tidak hanya mengedepankan aktifitas didalam kelas namun mencoba dengan berbagai metode yang melibatkan aktifitas fisik yang diatur dengan mekanisme model pembelajaran yang baku.

1. **Simpulan dan Rekomendasi**

 Berdasarkan pengamatan dapat disimpulkan ada hubungan kesegaran jasmani terhadap prestasi akademik siswa SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah. Capaian tingkat kesegaran jasmani siswa secara umum sudah berkategori baik begitupun dengan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dalam pengembangan proses pembelajaran yang diarahkan pada aktifitas fisik yang ringan dalam kelas sehingga berdampak pada optimalisasi kinerja otak dalam menganalisa informasi yang disampaikan guru. Selain itu program ektrakurikuler yang lebih massif dan melibatkan banyak siswa sehingga kegiatan aktifitas fisik dapat terlaksana dan menunjang pencapaian kesegaran jasmani siswa yang lebih baik.

**Ucapan Terima Kasih:**

Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan atas bantuan biaya penelitian.

**Daftar Pustaka:**

Abdullah, M. R., Hairi, M. S. N. A., Musa, R. M., Maliki, A. B. H. M., & Kosni, N. A. (2017). Prediction of Specific Physical characteristic and Fitness Related Variables on Cardiovascular Endurance among some Selected Uniform Arm Units of University Sultan Zainal Abidin, Malaysia. Movement, Health & Exercise, 6(1). https://doi.org/10.15282/mohe.v6i1.133

Alamsyah, D. A. N., Hestiningsih, 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.

Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children’s Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 56(9), 729–738. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012

Arifin, Z. (2011). Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru. PT. Remaja Rosdakarya.

Coe, D. P., Pivarnik, J. M., Womack, C. J., Reeves, M. J., & Malina, R. M. (2006). Effect of Physical Education and Activity Levels on Academic Achievement in Children: Medicine & Science in Sports & Exercise, 38(8), 1515–1519. https://doi.org/10.1249/01.mss.0000227537.13175.1b

De Miguel-Etayo, P., Gracia-Marco, L., Ortega, F. B., Intemann, T., Foraita, R., Lissner, L., Oja, L., Barba, G., Michels, N., Tornaritis, M., Molnár, D., Pitsiladis, Y., Ahrens, W., & Moreno, L. A. (2014). Physical fitness reference standards in European children: The IDEFICS study. International Journal Of Obesity, 38, S57.

Fitri, R. (2017). Metakognitif pada Proses Belajar Anak dalam Kajian Neurosains. Jurnal Pendidikan (Teori Dan Praktik), 2(1), 56. https://doi.org/10.26740/jp.v2n1.p56-64

Gu, X., Chang, M., & Solmon, M. A. (2016). Physical Activity, Physical Fitness, and Health-Related Quality of Life in School-Aged Children. Journal of Teaching in Physical Education, 35(2), 117–126. https://doi.org/10.1123/jtpe.2015-0110

Han, G.-S. (2018). The relationship between physical fitness and academic achievement among adolescent in South Korea. Journal of Physical Therapy Science, 30(4), 605–608. https://doi.org/10.1589/jpts.30.605

Houdebine, L., Gallelli, C. A., Rastelli, M., Sampathkumar, N. K., & Grenier, J. (2017). Effect of physical exercise on brain and lipid metabolism in mouse models of multiple sclerosis. Chemistry and Physics of Lipids, 207, 127–134. https://doi.org/10.1016/j.chemphyslip.2017.06.002

Irhas, A., & Anna, N. (2014). Hubungan Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar (Studi Pada Siswa Kelas Ivb Dan V Mi Al Hikmah Gempol Manis). Jurnal Kesehatan Olahraga, 2(2).

Kyan, A., Takakura, M., & Miyagi, M. (2019). Mediating effect of aerobic fitness on the association between physical activity and academic achievement among adolescents: A cross-sectional study in Okinawa, Japan. Journal of Sports Sciences, 37(11), 1242–1249. https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1554552

Md Azmi, K. N. E., & Abdul Razak, M. R. (2020). Physical Fitness Based on Health and Its Relation to Body Mass Index (BMI) among FELDA Pupils in the Region of Kuantan, Pahang. International Journal of Advanced Research in Education and Society; Vol 2 No 1 (2020): Mar 2020. http://103.8.145.246/index.php/ijares/article/view/8936

Nayak B, S., Miranda, S. A., Fitzrol, O. jon B., Anthony, L., Rao S, G., & Aithal P, A. (2016). The Impact of Physical Activities on the Academic Performance of Medical Students. Online Journal of Health and Allied Sciences, 15(2), 1–4.

Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani. (2010). TKJI Tes Kesegaran Jasmani Indonesia. Kementerian Pendidikan Nasional.

Ratey, J. (2018). The Revolutionary New Science of Exercise and Brain. Little Brown And Company.

Schober, P., Boer, C., & Schwarte, L. A. (2018). Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. Anesthesia & Analgesia, 126(5), 1763–1768. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000002864

Sepriadi, S., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia, 7(1), 25–34.

Singh, K., & Bhatti, G. K. (2020). Effect of Physical Exercise Training to Improve Physical Fitness in Overweight Middle-Aged Women. International Journal of Scientific Research, 9(1), 6–9.

Stern, Y., MacKay-Brandt, A., Lee, S., McKinley, P., McIntyre, K., Razlighi, Q., Agarunov, E., Bartels, M., & Sloan, R. P. (2019). Effect of aerobic exercise on cognition in younger adults: A randomized clinical trial. Neurology, 10.1212/WNL.0000000000007003. https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000007003

Welis, W., & Muhamad, S. R. (2010). Gizi Untuk Aktifitas Fisik dan Kebugaran. Sukabina Press.

Zhang, J., Zhang, J., Feng, Z., & Guo, X. (2019). Residuals based Kolmogorov-Smirnov and Cramér- von Mises tests for varying coefficient models. Communications in Statistics - Simulation and Computation, 1–17. https://doi.org/10.1080/03610918.2018.1506031