

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI TERHADAP HASIL BELAJAR PJOK SISWA KELAS VIII SMP PEMBANGUNAN LABORATORIUM UNP

Salfa Fahira¹, Rosmawati², Sefri Hardiansyah³, Despita Antoni⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

salfafahira78@gmail.com¹, rosmawati@fik.ac.id², sefrihardiansyah@fik.unp.ac.id³, despitaantoni@fik.unp.ac.id⁴

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.87>

Kata Kunci : **Indeks Massa Tubuh, Kebugaran Jasmani, Hasil Belajar**
Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP yang belum maksimal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat hubungan indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani terhadap hasil belajar PJOK. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP yang berjumlah 67 siswa. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik random sampling sehingga sampel dalam penelitian ini terdiri dari 20 orang siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes antropometri dan Tes Kesegaran Siswa Indonesia (TKSI) Fase D dengan data sekunder berupa hasil belajar PJOK siswa. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik dengan bantuan program SPSS. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Indeks massa tubuh tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar. (2) Tingkat kebugaran jasmani memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar. (3) Indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani secara bersama-sama tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap hasil belajar PJOK.

Keywords : **Body Mass Index, Physical Fitness, Learning Outcomes.**
Abstract : *The problem in this study is the suboptimal learning outcomes in Physical Education, Sports, and Health (PJOK) among eighth-grade students at SMP Pembangunan Laboratorium UNP. The purpose of this study is to determine whether there is a relationship between body mass index and physical fitness level with the PJOK learning outcomes. This study employed a correlational research design. The population consisted of all eighth-grade students at SMP Pembangunan Laboratorium UNP, totaling 67 students. The sampling technique used was random sampling, resulting in a sample of 20 eighth-grade students. Data collection was conducted using anthropometric tests and the Indonesian Student Fitness Test (Tes Kesegaran Siswa Indonesia, TKSI) Phase D, with secondary data consisting of the PJOK learning outcomes. Data analysis was performed using statistical analysis aided by the SPSS program. The results of the study concluded that: (1) Body mass index has no significant relationship with learning outcomes. (2) Physical fitness level has significant relationship with learning. (3) Body mass index and physical fitness level together have no significant relationship with PJOK learning outcomes.*

PENDAHULUAN

Sesuai dengan PP Nomor 86 tahun 2021 tentang Desain Besar Olahraga Nasional dalam Bab 1 Pasal 1 (2021 : 86) bahwa : "Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan dan kebugaran jasmani".

Pendidikan memiliki peran penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa demi meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang bermutu dengan tujuan menghasilkan manusia yang berkualitas sesuai dengan fungsi pendidikan nasional.

pembangunan dalam bidang Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) yang diselenggarakan di sekolah pada semua jenjang pendidikan adalah untuk pembinaan dan pembangunan olahraga nasional yang bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran jasmani siswa.

Pada saat ini mayoritas siswa menghentikan aktivitas yang banyak menuntut keluarnya banyak tenaga. Hal tersebut dikarenakan beban yang telah diterima, sehingga mereka tidak memiliki cukup waktu untuk melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

Hal ini tentu banyak mempengaruhi kebiasaan makan dan aktivitas gerak mereka dan memungkinkan terjadinya obesitas dan kekurangan berat badan (kurus) pada siswa. Obesitas pada anak terjadi karena tidak seimbangnya antara energi yang masuk dengan energi yang dikeluarkan.

Dapat dikarenakan siswa banyak makan tetapi kekurangan aktivitas fisik. Sementara kurus pada siswa terjadi karena energi yang dikeluarkan lebih besar daripada jumlah energi yang masuk.

Irianto (2018 : 1-3) menyatakan status gizi seseorang sangat penting untuk diukur dan diketahui, salah satu cara untuk memantau status gizi seseorang adalah melalui pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT).

Kebugaran adalah kemampuan tubuh seseorang dalam melakukan aktivitas sehari-hari secara efektif dan efisien dalam jangka waktu yang relatif lama tanpa kelelahan berlebih, dan masih memiliki cadangan tenaga apabila ada hal atau aktivitas yang tidak direncanakan.

Menurut Abdurrahim & Hariadi (2018 : 1) tingkat kesegaran jasmani yang baik sebagai akibat latihan yang teratur, dan dalam dosis rendah sampai sedang, akan berpengaruh terhadap fungsi-fungsi kognitif seperti kemampuan mengingat, memecahkan masalah angka-angka, dan kecermatan.

Untuk mencapai derajat kebugaran jasmani setiap siswa diharapkan dapat melakukan aktivitas-aktivitas tersebut dengan baik sesuai dengan porsi atau prosedur yang telah ditetapkan Sepriadi, Dkk. (2017 : 194-206).

Keberhasilan dalam proses belajar bukan hanya diusahakan oleh peserta didik saja tetapi juga oleh guru, orang tua dan lingkungan. Untuk itu diperlukan aspek-aspek yang mendukung seperti psikologis, biologis, material dan lingkungan yang kondusif.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti semasa Praktek Lapangan Kependidikan (PLK) yang dilakukan pada Juli – Desember 2024 lalu di SMP Pembangunan Laboratorium UNP di kelas VIII ditemukan permasalahan berupa perbedaan hasil belajar siswa yang relatif berbeda.

Belajar sebagai kegiatan yang berproses merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan menurut Yogi Fernando, Dkk. (2024 : 61-68).

Perbedaan hasil belajar pada indikator belajar afektif, kognitif, dan psikomotor antara siswa yang berbadan gemuk dengan siswa yang berbadan kurus. Hal tersebut memiliki keterkaitan antara indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani siswa.

Dari permasalahan di atas diduga faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu, perbedaan indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani siswa diikuti faktor indikator belajarnya berupa afektif, kognitif, dan psikomotor siswa.

Oleh karena itu, terdapat dugaan bahwa indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani dapat dijadikan sebagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar PJOK pada siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat untuk siswa dalam mengetahui faktor peningkat hasil belajar PJOK, tetapi juga dapat menjadi rujukan dan pertimbangan bagi guru PJOK dalam mengembangkan rencana dan program pembelajarannya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional atau penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan masing-masing variabel, baik satu variabel atau lebih.

Menurut Arikunto, (2010 : 247) penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Pada penelitian ini menggunakan metode observasi.

Penelitian dilakukan di lapangan olahraga SMP Pembangunan Laboratorium UNP, pada bulan Mei 2025. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas VIII yang berjumlah 67 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling* dari 30% jumlah populasi sehingga didapat 20 orang siswa sebagai sampel.

Data yang digunakan terdiri dari: 1) Data primer, melalui tes antropometri dan TKSI Fase D; 2) Data sekunder, data pendukung seperti nama dan identitas siswa dan hasil belajar diperoleh dari guru PJOK.

Data yang dilakukan analisis oleh peneliti dalam penyelenggaraan penelitian ini adalah keseluruhan data dan informasi yang berkenaan dengan indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani beserta hasil belajar PJOK siswa.

Teknik analisa data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik dengan bantuan program SPSS. Kemudian hasil yang diperoleh dikelompokkan sesuai dengan norma tes yang berlaku menurut masing-masing klasifikasinya.

Hasil

A. Deskripsi Data Penelitian

1. Indeks Massa Tubuh

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh siswa

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
< 17,0	1	5%	Kekurangan berat badan tingkat berat
17,0 – 18,4	4	20%	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,5 – 25,0	14	70%	Normal
25,1 – 27,0	0	0%	Kelebihan berat badan tingkat ringan
> 27,0	1	5%	Kelebihan berat badan tingkat berat
Jumlah	20	100%	

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 9, dapat diketahui bahwa dari 20 orang siswa setelah diberlakukan tes antropometri, 1 orang (5%) berada pada perolehan < 17,0 tergolong pada kategori kekurangan berat badan tingkat berat, 4 orang (20%) berada pada perolehan 17,0 – 18,4 tergolong pada kategori kekurangan berat badan tingkat ringan.

14 orang (70%) berada pada perolehan 18,5 – 25,0 tergolong pada normal, 0 orang (0%) berada pada perolehan 25,1 – 27,0 tergolong pada kelebihan berat badan tingkat ringan, dan 1 orang (5%) berada pada perolehan > 27,0 tergolong pada kelebihan berat badan tingkat berat.



Gambar 1. Pengambilan Data Tes Antropometri

Sumber: Dokumentasi Penelitian

2. Kebugaran Jasmani

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Klasifikasi
22 – 25	1	5%	Baik Sekali
18 – 21	6	30%	Baik
14 – 17	9	45%	Sedang
10 – 13	4	20%	Kurang
≤ 9	0	0%	Kurang sekali
Jumlah	20	100%	

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 10, diketahui dari 20 orang siswa setelah diberlakukan tes kebugaran jasmani, 1 orang (5,0%) berada pada perolehan 22 – 25 tergolong pada kategori baik sekali, 6 orang (30,0%) berada pada perolehan 18 – 21 tergolong pada kategori baik.

Sedangkan 9 orang (45,0%) berada pada perolehan 14 – 17 tergolong pada kategori sedang, 4 orang (20,0%) berada pada perolehan 10 – 13 tergolong pada kategori

kurang, dan 0 orang (0%) berada pada perolehan ≤ 9 tergolong pada kategori kurang sekali.



Gambar 2. Tes Koordinasi Mata tangan
Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Sit Up Test
Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 4. Standing Broad Jump Test
Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 5. T Test
Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 6. Beep test
Sumber: Dokumentasi Penelitian

3. Hasil Belajar PJOK Siswa

Tabel 11. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar PJOK Siswa

Kelas Interval	Fa	Fr (%)	Kategori
90 – 100	1	5%	Baik Sekali
80 – 89	1	5%	Baik
65 – 79	7	35%	Cukup
55 – 64	7	35%	Kurang
0 – 54	4	20%	Kurang Sekali
Jumlah	20	100%	

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel 11, maka dapat diketahui bahwa dari 20 orang siswa terdapat 1 orang (5,0%) yang memperoleh nilai 90 – 100 tergolong pada kategori sangat baik, 1 orang (5,0%) memperoleh nilai 80 – 89 tergolong pada kategori baik.

7 orang (35,0%) memperoleh nilai 65 – 79 tergolong pada kategori cukup, 7 orang (35,0%) memperoleh nilai 55 – 64 tergolong pada kategori kurang, dan 4 orang (20,0%) memperoleh nilai 0 – 54 pada kategori sangat kurang.

B. Pengujian Prasyarat Data Penelitian

1. Uji Normalitas

Tabel 12. Uji Normalitas Sebaran Data dengan Uji Kolmogorov-Smirnov

Var	KS-Z	df	Sig.P value
Indeks Massa Tubuh (X1)	0,180	20	0,088
Kebugaran Jasmani (X2)	0,136	20	0,200
Hasil Belajar PJOK (Y)	0,102	20	0,200

Sumber: Data Hasil Penelitian

Menurut Real-Statistic (2019 : 1-2) Uji Kolmogorov-Smirnov suatu sampel digunakan untuk menguji apakah sampel berasal dari distribusi tertentu.

Berdasarkan data yang terlampir dalam tabel 12, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengujian untuk pengukuran Indeks Massa Tubuh (X1) dengan statistik Kolmogorov-Smirnov 0,180 dengan $df = 20$, sedangkan taraf pengujian signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai p-value 0,088 yang lebih besar sehingga disimpulkan bahwa skor Indeks Massa Tubuh berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

pengukuran tingkat kebugaran jasmani (X2) dengan statistik Kolmogorov-Smirnov 0,136 dengan $df = 20$, sedangkan taraf pengujian signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai p-value 0,200 yang lebih besar sehingga disimpulkan bahwa skor tingkat kebugaran jasmani berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sedangkan hasil belajar PJOK (Y) dengan statistik Kolmogorov-Smirnov 0,102 dengan $df = 20$, sedangkan taraf pengujian signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh nilai p-value 0,200 yang lebih kecil sehingga disimpulkan bahwa skor hasil belajar PJOK berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil uji yang telah dilakukan, maka selanjutnya dapat dilakukan ke tahap uji korelasi. Korelasi adalah teknik statistik yang digunakan untuk menguji ada/tidaknya hubungan dari dua variabel (variabel bebas dan variabel terikat), yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah korelasi sederhana) Uji *Pearson Product Moment*) dan korelasi ganda.

2. Uji Hipotesis (Korelasi)

a. Uji Linieritas

Tabel 13. Uji Linieritas dari Tabel Anova

Variabel	Sig. Deviation from Linierity	Taraf Signifikan	Kesimpulan
Indeks Massa Tubuh	0,106	0,05	Linier
Kebugaran Jasmani	0,414	0,05	Linier

Sumber: Data Hasil Penelitian

Menurut hasil perhitungan didapatkan nilai deviation from linierity sebesar 0,106 untuk indeks massa tubuh dengan hasil belajar, sedangkan 0,414 untuk kebugaran jasmani dengan hasil belajar.

Menurut kriterianya adalah jika nilai deviation from linierity lebih besar dari taraf signifikansinya yang diambil (5%) berarti berhubungan linier. Dalam penelitian ini terbukti bahwa deviation from linierity antara variabel bebas dan variabel terikat adalah lebih besar dari taraf signifikannya (0,05). Maka dapat disimpulkan bila data dalam penelitian ini linier.

b. Korelasi Sederhana Indeks Massa Tubuh Terhadap Hasil Belajar PJOK

Tabel 14. Uji *Pearson Product Moment* Indeks Massa Tubuh Terhadap Hasil Belajar PJOK

Variabel	Jumlah Sampe	Korelasi	Sig.	Ket
Indeks Massa Tubuh*Hasil Belajar PJOK	20	-0,064	0,05	Tidak Signifikan

Sumber: Data Hasil Penelitian

Dari uji korelasi *pearson product moment* yang telah dilakukan, terlihat bahwa nilai probabilitas dari korelasi product momennya adalah -0,064. Maka, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

c. Korelasi Sederhana Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar PJOK

Tabel 15. Uji Pearson Product Moment Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar PJOK

Variabel	Jumlah Sampe	Korelasi	Sig.	Ket
Kebugaran Jasmani*Hasil Belajar PJOK	20	0,315	0,05	Signifikan

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil dari uji *pearson product moment* terhadap variabel kebugaran jasmani dengan hasil belajar di atas, terlihat bahwa nilai probabilitas dari korelasi product momennya adalah 0,315. Maka, terdapat hubungan yang signifikan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Selanjutnya dilakukan analisis Regresi yang tujuannya untuk menguji sejauh mana pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam analisis Regresi terbagi didalamnya, salah satunya ialah analisis regresi ganda yaitu regresi untuk lebih dari satu variabel independen dengan satu variabel dependen.

Untuk menginterpretasi regresi ganda lihat nilai R untuk melihat kekuatan hubungan antara variabel independen dengan dependen, sedangkan untuk melihat signifikansi persamaan regresi dapat dilihat dari nilai F dan di bandingkan dengan tabel F.

Apabila nilai $F < F$ tabel maka persamaan garis regresi tidak dapat digunakan untuk prediksi, sedangkan apabila $F > F$ tabel maka persamaan garis regresi dapat digunakan untuk prediksi. Selain itu dapat pula dengan melihat nilai Sig, dapat digunakan untuk prediksi apabila nilai $Sig < 0,05$.

Hasil analisis korelasi ganda dan regresi ganda antara Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Jasmani secara bersama-sama terhadap hasil belajar pada tabel berikut:

Tabel 16. Uji Korelasi Ganda Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar PJOK

Mo del	R	R Squ are	Adjust ed R Square	Std. Error of The Estimate
1	.316	.100	-.006	12.298

Sumber: Data Hasil Penelitian

Hasil analisis korelasi ganda antara Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Jasmani secara bersama-sama terhadap hasil belajar PJOK di peroleh nilai R sebesar 0,316.

Dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan sebesar 31,6% antara indeks massa tubuh dan kebugaran jasmani secara bersama-sama terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP. Sedangkan 68,4% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diamati dalam penelitian ini.

Tabel 17. Uji Regresi Ganda Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar PJOK

Variabel	F	F tab	Sig.	Ket
X1, X2 Y	0.943	3,59	0.409	Tidak Sig.

Sumber: Data Hasil Penelitian

Dari apa yang dipaparkan pada tabel diatas, diperoleh hasil nilai F sebesar 0,943 dan nilai F tab sebesar 3,59, dimana nilai $F < F_{\text{tab}}$. Dengan tingkat signifikan 0,409 dengan taraf koefisien korelasi 5%, dimana nilai $\text{sig} > 0,05$. Dan demikian model korelasi tidak dapat dipakai untuk memprediksi hasil belajar PJOK.

PEMBAHASAN

1. Tidak Terdapat Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Terhadap Hasil Belajar PJOK Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa indeks massa tubuh tidak memiliki kontribusi yang berarti sebagai penunjang hasil belajar PJOK pada siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP. Namun, walaupun demikian tidak dapat dipungkiri bahwa siswa juga perlu memerhatikan indeks massa tubuhnya dalam hal kesehatan.

2. Terdapat Hubungan Antara Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil belajar PJOK Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Ini berarti semakin baik tingkat kebugaran jasmani siswa tersebut maka semakin baik pula hasil belajar PJOK siswa tersebut. Kebugaran jasmani yang baik dapat meningkatkan daya fokus siswa pada saat kegiatan pembelajaran.

Dalam hal nya kebugaran jasmani, yang mana dapat diartikan bahwa seseorang yang dapat melakukan kegiatan sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang berlebihan. Dalam konteks pembelajaran, siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang baik maka dapat memperoleh hasil belajar secara maksimal tanpa merasakan kelelahan yang berlebih.

Untuk meningkatkan hasil belajar PJOK yang maksimal tentu juga diperlukan kebugaran jasmani yang baik pula. Oleh karena itu, siswa perlu memperhatikan dan meningkatkan kebugaran jasmaninya.

3. Tidak Terdapat Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Jasmani Secara Bersamaan Terhadap Hasil Belajar PJOK Siswa Kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani secara bersamaan terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Siswa perlu memerhatikan kebugaran jasmaninya namun tidak mengesampingkan indeks massa tubuhnya. Hasil belajar PJOK tentu dapat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti, keluarga, lingkungan,

psikologis, sarana dan prasarana, inteligensi siswa dan lain sebagainya.

Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar PJOK yang diperoleh tidak terlepas dari tingkat kebugaran jasmaninya, semakin baik kebugaran jasmani siswa maka semakin baik pula hasil belajar siswa tersebut. Disamping itu, indeks massa tubuh juga menjadi perhatian dalam hal kesehatan siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan kepada hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan pada bagian terdahulu, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran jasmani terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat kebugaran jasmani secara bersama-sama terhadap hasil belajar PJOK siswa kelas VIII SMP Pembangunan Laboratorium UNP.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahim & Hariadi, I. (2018). Tingkat kebugaran jasmani siswa SDN Tulungrejo 03 daerah dataran tinggi Kecamatan Bumiaji Kota Batu tahun pelajaran 2018/2019. *Indonesia Performance Journal*. 2 (1).

- Arifandy, A., Hariyanto, E., & Wahyudi, U. (2021). Survei tingkat kebugaran jasmani siswa SMP. *Science Sport and Health*. 3(5), 218-234.
- Arikunto, S. (2010). *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Arsil. (2018). *Pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan*. Padang: Sukabina Press.
- Arsil. (2024). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang: Wineka Media.
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 8719(2006), 196–205.
- Fahrizqi, E. B., Jubaedi, A., & Suranto, S. (2013). *Jurnal Penjaskesrek*.
- Irianto, D. P. (2018). *Dasar-Dasar Latihan Olahraga Untuk Menjadi Atlet Juara*. Bantul: Pohon Cemara.
- Oktaviani, N. A., & Wibowo, S. (2021). Survei tingkat kebugaran jasmani siswa smp negeri di Madiun. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 7-18.
- Padli. (2020). *Tes dan pengukuran olahraga*. Padang: Sukabina Press.
- Real-Statistic. (2019). *Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk*.
- Riyanto, P. (2020). Kontribusi aktifitas fisik, kebugaran jasmani terhadap hasil belajar pendidikan jasmani. *JPOE*, 2(1), 117–126. <https://doi.org/10.37742/jpoe.v2i1.31>.
- Sepriadi, Sefri Hardiansyah, dan Hilmainur Syampurna. (2017). “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Berdasarkan Status Gizi.” *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 7 (1): 27.

Syafruddin. (2017). *Ilmu kepelatihan olahraga*.
Padang: UNP Press.

Yogi Fernando, Popi Andriani, and Hidayani
Syam. (2024). "Pentingnya Motivasi
Belajar Dalam Meningkatkan Hasil
Belajar Siswa." *ALFIHRIS: Jurnal*

Inspirasi Pendidikan 2 (3): 61–68.
[https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.8
43.](https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843)

Yulifri. (2018). *Tes dan pengukuran pendidikan
jasmani*. Padang: Sukabina Press.