https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes
Vol. 8, No. 1, Hal 434-442 April 2025
Doi: 10.29408/porkes.v8i1.27522

Pengaruh *Sport Massage* Terhadap Kebugaran Pemain *Women* Futsal

Ririn Romba Bangon*, A. Heri Riswanto, Saman

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palopo, Indonesia

*Correspondence: rombaririn@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of sport massage. This research data was collected through pretest and posttest. The population used in this study was the entire women's futsal team of Muhammadiyah University of Palopo which amounted to 15 people. The sampling technique is saturated sample. The data used is quantitative data. That the pretest value gets a minimum average value of 23.2 and a maximum average value of 30.6 with a mean value of 26.00, with a standard deviation of 2.2517 while that the posttest value gets a minimum average value of 29.5 and a maximum average value of 40.2 with a mean value of 32.813 with a standard deviation of 3.0636. The results of the classical assumption test with Shapiro-Wilk can be seen that this data is normally distributed because the posttest value (085) > 0.05, so the data is normally distributed, then the results of the homogeneity test can be seen that sig. based on mean is 310. Because the value of 310 > 0.05, it can be concluded that the data variance is homogeneous, the results of the hypothesis test can be seen that this data shows that the students' pretest and posttest scores are significant. The static test shows Asymp.Sig (2tailed) t_{value} (001 < 0.05), it can be said that sport massage has a significant effect on the fitness of women futsal players.

Keywords: Player fitness; sports massage; women's futsal

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *sport massage*. Pengambilan data penelitian ini dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh tim women futsal Universitas Muhammadiyah Palopo yang berjumlah 15 orang. Teknik pengambilan sampel adalah sampel jenuh. Adapun data yang digunakan yaitu data kuantitatif. Bahwa nilai *pretest* mendapatkan nilai rata-rata minimum sebesar 23.2 dan nilai rata-rata maximum sebesar 30.6 dengan nilai mean sebesar 26.00, dengan standar deviasi 2.2517 sedangkan bahwa nilai *posttest* mendapatkan nilai rata-rata minimum sebesar 29.5 dan nilai rata-rata maximum sebesar 40.2 dengan nilai mean sebesar 32.813 dengan standar deviasi 3.0636. Hasil uji asumsi klasik dengan Shapiro- wilk dapat diketahui bahwa data ini berdistribusi normal karena nilai *posttest* (085) > 0,05 maka data berdistribusi normal, selanjutnya hasil uji homogenitas dapat diketahui bahwa sig. *based on mean* adalah sebesar 310. Karena nilai 310 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen, hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa data ini menunjukan nilai *pretest* dan *posttest* siswa signifikan. Tes statik menunjukan Asymp.Sig (2tailed) nilai t_{hitung} (001 < 0.05) maka dapat dikatakan bahwa *sport massage* berpengaruh signifikan terhadap kebugaran pemain women futsal.

Kata kunci: Kebugaran pemain; sport massage; women futsal

Received: 17 September 2024, 13 Januari 2025 | Revised: 8 Februari, 11 Maret 2025
Accepted: 27 Maret 2025 | Published: 9 April 2025

Jurnal Porkes is licensed under a Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License.

Pendahuluan

Menurut (Kurbana et al., 2023) olahraga memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan fisik dan kesejahteraan atlet. Salah satu cabang olahraga yang semakin popular adalah futsal. Permainan ini mengandalkan kelincahan, teknik individu yang baik, dan kerja sama tim. Futsal berkembang pesat di seluruh dunia, termasuk di Universitas Muhammadiyah Palopo, dimana futsal menjadi salah satu cabang olahraga yang digemari oleh mahasiswa. Istilah 'futsal' sendiri adalah singkatan dari kata 'futbol' (sepakbola) dan 'sala' (ruangan) dalam bahasa Spanyol, atau 'futebol' (Portugal atau Brazil) dan 'salon' dalam bahasa Prancis (Taufik, 2019). Futsal merupakan olahraga yang digemari oleh hamper semua kalangan (Hartanto & Hariyoko, 2022). Futsal semakin populer di seluruh dunia, termasuk di kalangan women.

Seperti halnya sepak bola, futsal women melibatkan keterampilan teknis, kecepatan, ketepatan, dan strategi tim. Ada turnamen dan kompetisi futsal khusus untuk women, baik di tingkat lokal, Nasional, maupun Internasional. Partisipasi woman dalam olahraga, termasuk futsal, terus berkembang, dan banyak organisasi yang mendukung pengembangan dan promosi futsal women. Hal ini membantu menciptakan kesempatan bagi women untuk terlibat dalam olahraga, membangun keterampilan, dan meningkatkan citra serta partisipasi mereka dalam dunia olahraga. Beberapa perguruan tinggi dan Universitas telah memberikan perhatian khusus terhadap pengembangan olahraga, termasuk futsal women.

Universitas Muhammadiyah Palopo adalah salah satu perguruan tinggi yang ada Sulawesi Selatan sudah memiliki jurusan pendidikan jasmani dan fursal sendiri sudah termasuk dalam mata kuliah yang diajarkan kepada Mahasiswa. Oleh karena itu, Universitas Muhammadiyah Palopo sangat memperhatikan perkembangan futsal, termasuk futsal women, dan telah membentuk tim futsal sendiri. Dengan adanya pembentukan tim futsal women ini, Universitas Muhammadiya Palopo memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan bakat dan minat mereka dalam futsalnya. Tingkat kebugaran pada tim futsal women Universitas Muhamadiyah Palopo masih mengalami kekurangan, menunjukkan pada kondisi kebugaran yang kurang, ini memberikan dampak tidak baik terhadap performa permainannya.

Ketika kebugaran tidak mencakup aspek-aspek seperti seperti kekuatan otot, daya tahan kardiorespiratori, dan fleksibilitas, yang semuanya secara langsung memengarui kemampuan seseorang pemain dalam menghadapi tantangan permainan. Dalam konteks ini, aspek kebugaran menjadi kunci untuk mendukung kelincahan dan kemampuan menggiring bola yang maksimal. Berbagai peneliti ilmiah dalam bidang olahraga menunjukkan bahwa pemain yang menjaga tingkat kebugaran yang baik memiliki reaksi motoric yang lebih cepat, memungkinkan mereka untuk dengan lebih efektif mengatasi situasi permainan yang dinamis. Menurut (Firmansyah et al., 2020) *sport massage* adalah pemijatan, pengurutan dan sebagainya pada bagian-bagian tertentu dengan tangan atau alat-alat khusus untuk melancarkan peredaran darah sebagai cara pengobatan atau untuk menghilangkan rasa lelah.

Kurangnya *sport massage* pada tim futsal women Universitas Muhammadiyah Palopo memiliki kebugaran yang kurang baik. Selain itu, hubungan antara kebugaran dan performa dapat di jelaskan melalui mekanisme fisiologis yang terlibat. Sebagai contoh, kebugaran kardiorespiratori yang oktimal dapat meningkatkan kasitas transportasi oksigen ke otot, yang

penting untuk pemeliharaan energy selama aktifitas fisik yang intens. Hal ini memberikan pemain kemampuan untuk menjaga tingkat intensitas permainan tampa mengalami kelelahan berlebihan. Dengan demikian, pemain yang berada dalam kondisi kebugaran yang baik cenderung tampil dengan kelincahan dan kemampuan menggiring bola yang lebih tingggi, menciptakan lingkungan dimana performa mereka secara konsisten mencapai tingkat maksima.

Hasil observasi awal menunjukkan bahwa tingkat kebugaran pemain futsal di Universitas Muhammadiyah Palopo berada pada tingkat yang bervariasi. Meskipun ada pemain dengan tingkat kebugaran yang baik, namun ada juga yang memiliki tingkat kebugaran yang perlu ditingkatkan. Observasi awal ini menjadi latar belakang untuk penelitian lebih lanjut tentang pengaruh *sport massage*. Penelitian ini untuk mengetahui apakah *sport massage* dapat meningkatkan tingkat kebugaran pemain women futsal di Universitas Muhammadiyah Palopo. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menilai dan menyediakan bukti ilmiah mengenai pengaruh *sport massage* terhadap tingkat kebugaran pemain futsal di Universitas Muhammadiyah Palopo. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih baik dalam pengembangan program pelatihan dan perawatan bagi atlet futsal di lingkungan Universitas ini.

Metode

Menurut (Harnanda et al., 2024) penelitian merupakan eksperimen mengenai hubungan sebab akibat. Penelitian eksperimen adalah satu-satunya metode penelitian yang dapat menguji hipotesis mengenai hubungan sebab akibat (Arib et al., 2024). Menurut (Sabilla et al., 2022) metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tetentu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sport massage terhadap kebugaran women futsal Universitas Muhammadiyah Palopo. Menurut populasi (Dewi & Oman, 2021) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subjek dan mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Menurut (Shalahuddin et al., 2020) populasi juga bukan sekedar jumlah yang pada objek/subjek yang di pelajari, tetapi meliputi karakteristik/sifat yang di miliki oleh objek atau subjek itu. Sesuai dengan pernyataan tersebut populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh tim women futsal Universitas Muhammadiyah Palopo yang berjumlah 15 orang. Sampel adalah sebagian dari populasi yang terpilih dan mewakili populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel dalam peneliti ini adalah sampel jenuh, dimana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kuantitatif. Menurut (Marpaung et al., 2020) data kuantitatif adalah jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, yang berupa informasi atau penjelasan yang dinyatakan dengan bilangan atau berbentuk angka.

Data yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari hasil observasi dengan pihak-pihak yang terkait dalam bidang yang di teliti. Menurut (Djollong, 2014) instrumen penelitian adalah suatu alat yang di gunakan untuk mengukur nilai variabel yang di teliti. Instrument yang di gunakan pada penelitian ini adalah dalam bentuk tes. Test yang di gunakan untuk pengukur tingkat kebugaran women futsal

peneliti ini adalah *bleep test*. *Bleep test* untuk mengukur kebugaran jasmani (Aditia et al., 2018). Treatment yang gunakan yaitu sport massage dan latihan fisik (kekuatan dan kelenturan)

Menurut (Fauzan, 2019) pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai setting, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari setting-nya, data dapat dikumpulkan, teknik pengumpulan data yang di gunakan yaitu dengan metode *massage* dan pengukuran kebugaran. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan pengukuran. Tes yang di gunakan untuk pengumpulan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan untuk mengetahui kebugaran awal sebelum dilakukan treatmen. Sedangkan *posttest* dilakukan untuk menilai pengaruh dari treatmen yang telah di laksanakan

Tabel 1. Norma penilaian tes kebugaran

Nilai Kebugaran	Kategori
<25,0	Sangat kurang
25,0 – 30,9	Kurang
31,0 – 34,9	Cukup
35,0 – 38,9	Bagus
39,0 – 41,9	Luar biasa
>41,9	Unggul

Statistika inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum menguji hipotesis, sebelum itu dilakukan beberapa pengujian yaitu uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, uji homogenitas, uji hipotesis

Hasil

Data dalam penelitian ini berupa hasil tes kebugaran women futsal Universitas Muhammadiyah Palopo. Hasil penelitian dideskripsikan sebagai berikut.

Tabel 2. Nilai *Pretest* siswa dalam tes kebugaran sebelum *(treatment) sport massage*

No	Nama	Skor
1	Asnita	30.2
2	Wini	24.0
3	Nur Afni	25.2
4	Sahkia Han	26.8
5	Nur Paisyah	30.6
6	Rara	24.4
7	Dila	23.2
8	Gina	26.0
9	Tasya	26.4
10	Yesi	26.8
11	Nia Pasenggong	26.8
12	Mutia Respati	26.0
13	Revalina	24.0
14	Irla Haerunisa	27.6
15	Tria Anjelina	29.5
Total		397.5
Nilai rata-rata		26.50

https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes
Vol. 8, No. 1, Hal 434-442 April 2025
Doi: 10.29408/porkes.v8i1.27522

Berdasarkan data yang ada pada tabel di atas yang menunjukan nilai *pretest* siswa. Peneliti menemukan bahwa nilai tertinggi siswa yaitu 30.6 dan nilai terendah yaitu 23.2. Dengan total nilai 397.5 dan nilai rata-rata siswa 26.50.

Tabel 3. Nilai tes kebugaran *(Pretest)*

No	Nilai Keterampilan	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	<25.0	Sangat kurang	4	26.6%
2	25.0 – 309	Kurang	11	73.3%
3	31.0 – 34.9	Cukup	0	0%
4	35.0 – 38.9	Bagus	0	0%
5	39.0 – 41.9	Luar biasa	0	0%
6	>41.9	Unggul	0	0%
	Total		15	100%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukan bahwa sebelum di beri *treatment* ada 4 (26.6%) siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, dan 11 (73.3%) siswa yang masuk dalam kategori kurang, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori cukup, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori bagus. 0 (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori luar biasa, dan 0 (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori unggul. Data di atas menunjukan bahwa dominan siswa masuk dalam kategori kurang, ini menandakan bahwa hasil tes kebugaran siswa sebelum di berikan *treatment* masih kurang.

Tabel 4. Nilai *posttest* siswa dalam tes kebugaran sesudah *(treatment) sport massage*

No	Nama	Skor
1	Asnita	40.2
2	Wini	34.8
3	Nur Afni	33.2
4	Sahkia Han	34.6
5	Nur Paisyah	33.6
6	Rara	29.5
7	Dila	30.6
8	Gina	29.5
9	Tasya	29.8
10	Yesi	30.2
11	Nia Pasenggong	29.8
12	Mutia Respati	36.8
13	Revalina	32.8
14	Irla Haerunisa	32.9
15	Tria Anjelina	33.9
Total		492.2
Nilai rata-rata		32.81

Berdasarkan data yang ada pada tabel di atas yang menunjukan nilai *posttest* siswa. Peneliti menemukan bahwa nilai tertinggi siswa yaitu 40.2 dan nilai terendah yaitu 29.5. Dengan total nilai 492.2 dan nilai rata-rata siswa 32.81.

https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes
Vol. 8, No. 1, Hal 434-442 April 2025
Doi: 10.29408/porkes.v8i1.27522

Tabel 5. Nilai tes kebugaran *(Pretest)*

No	Nilai Keterampilan	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	<25.0	Sangat kurang	0	0%
2	25.0 – 30.9	Kurang	6	40%
3	31.0 – 34.9	Cukup	8	53.3%
4	35.0 – 38.9	Bagus	0	0%
5	39.0 – 41.9	Luar biasa	1	6.6%
6	>41.9	Unggul	0	0%
	Total		15	100%

Berdasarkan tabel di atas, menunjukan bahwa setelah di beri *treatment* ada 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, dan 6 (40%) siswa yang masuk dalam kategori kurang, 8 (53.3%) siswa yang masuk dalam kategori cukup, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori bagus, 1 (6.6%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori luar biasa, dan 0 (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori unggul. Data di atas menunjukan bahwa dominan siswa masuk dalam kategori kurang, ini menandakan bahwa hasil tes kebugaran siswa setelah di berikan *treatment* sudah luar biasa.

Table 6. Tes statistic deskriptif *sport massage* terhadap kebugaran

	N	Maximum	Minimum	Mean	Std. Deviation
Pretest	15	30.6	23.2	26.500	2.2517
Posttest	15	40.2	29.5	32. 813	3.0636

Berdasarkan table diatas, hasil uji statistic deskriptif menunjukan bahwa nilai *pretest* mendapatkan nilai rata-rata minimum sebesar 23.2 dan nilai rata-rata maximum sebesar 30.6 dengan nilai mean sebesar 26.00, dengan standar deviasi 2.2517 sedangkan bahwa nilai *posttest* mendapatkan nilai rata-rata minimum sebesar 29.5 dan nilai rata-rata maximum sebesar 40.2 dengan nilai mean sebesar 32.813 dengan standar deviasi 3.0636.

Tabel 7. Tes normalitas *sport massage* terhadap kebugaran

No	Variabel	N	K-SZ	Sig	α	Keterangan
1.	Pre-test	15	.937	.345	.05	Normal
2.	Post-test	15	.897	.085	.05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji normalitas dengan *Shapiro- wilk* dapat diketahui bahwa data ini berdistribusi normal karena nilai *posttest* (085) > dari 0.05 maka data berdistribusi normal.

Tabel 8. Tes homogenitas *sport massage* terhadap kebugaran

Kelompok	Levene Statistik	df_1	df_2	Sig	Keterangan
Pretest-Posttest	1.067	1	28	.310	Homogen

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas dapat diketahui bahwa sig. *based on mean* adalah sebesar .310, karena nilai .310 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen.

Tabel 9. Tes hipotesis *sport massage* terhadap kebugaran

Variabel	Sig (2-tailed)	α
Pre-test dan Post-test	.001	0.05

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa data ini menunjukan nilai *pretest* dan *posttest* siswa signifikan. Tes statik menunjukan Asymp.Sig (2tailed) nilai t hitung (.001 < 0.05) maka dapat dikatakan penelitian ini signifikan atau berpengaruh.

Pembahasan

Penelitian ini di lakukan di Lapangan Universitas Muhammadiyah Palopo, dengan melaksanakan 16 kali pertemuan pemberian *sport massage* dan latihan fisik. Pengambilan datanya melalui tes *pretest* dan *posttest*. Sampel dalam penelitian ini adalah tim *women* futsal Universitas Muhammadiyah Palopo yang berjumlah 15 orang. Secara umum menurut (Latar & Tomasoa, 2020) kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luang. Kebugaran jasmani dapat ditingkatkan dengan melakukan *sport massage.*

Dalam dunia olahraga *sport massage* adalah *masase* yang telah diadaptasi untuk keperluan atlet dan terdiri dari dua kategori, yakni pemeliharaan (sebagai bagian dari pelatihan) dan perlombaan (sebelum, jeda dan sesudah perlombaan) dengan karakteristik khusus sesuai tujuan cabang olahraganya Kemenpora (Huda & Handayani, 2024). Pemberian *treatment* berupa *sport massage* dan di sertai latihan fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kebugaran futsal women Universitas Muhammadiyah Palopo ternyata memberikan pengaruh yang signifikan. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai *pretest* siswa 26.50 dan nilai rata-rata *posttest* siswa. 32.81. Kemudian dapat pula dilihat dari persentase jumlah siswa pada *pretest* yaitu ada 4 (26.6%) siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, dan 11 (73.3%) siswa yang masuk dalam kategori kurang, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori cukup, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori bagus, (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori luar biasa, dan 0 (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori unggul.

Data di atas menunjukan bahwa dominan siswa masuk dalam kategori kurang, ini menandakan bahwa hasil tes kebugaran siswa sebelum di berikan *treatment* masih kurang. Sedangkan setelah di beri *treatment* ada 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori sangat kurang, dan (40%) siswa yang masuk dalam kategori kurang, 8 (53.3%) siswa yang masuk dalam kategori cukup, 0 (0%) siswa yang masuk dalam kategori bagus, 1 (6.6%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori luar biasa, dan 0 (0%) siswa yang masuk yang masuk dalam kategori unggul. Data di atas menunjukan bahwa dominan siswa masuk dalam kategori kurang, ini menandakan bahwa hasil tes kebugaran siswa setelah di berikan *treatment* sudah luar biasa.

Hasil uji asumsi klasik dengan *Shapiro- wilk* dapat diketahui bahwa data ini berdistribusi normal karena nilai *posttest* (085) > 0,05 maka data berdistribusi normal, selanjutnya hasil uji homogenitas dapat diketahui bahwa sig. *based on mean* adalah sebesar 310. karena nilai 310 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen, dan hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa data ini menunjukan nilai *pretest* dan *posttest* siswa signifikan. Tes statik menunjukan Asymp.Sig (2tailed) nilai t $_{hitung}$ (001 < 0.05) maka dapat dikatakan penelitian ini signifikan atau berpengaruh. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa memberikan *sport massage* kepada atlet efektif untuk meningkatkan kebugaran pemain pada futsal woman Universitas Muhammadiyah Palopo.

Simpulan

Kesimpulan Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikemukakan diatas maka dapat disimpulkan bahwa pemberian *sport massage* berpengaruh dalam meningkatkan kebugaran pemain pada siswa futsal women Universitas Muhammadiyah Palopo. Hasil uji asumsi klasik dengan Shapiro- wilk dapat diketahui bahwa data ini berdistribusi normal karena nilai *posttest* (085) > 0.05 maka data berdistribusi normal, selanjutnya hasil uji homogenitas dapat diketahui bahwa sig. *based on mean* adalah sebesar 310. karena nilai 310 > 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa varians data adalah homogen, dan hasil uji hipotesis dapat diketahui bahwa data ini menunjukan nilai *pretest* dan *posttest* siswa signifikan. Tes statik menunjukan Asymp.Sig (2tailed) nilai t $_{hitung}$ (001 < 0.05) maka dapat dikatakan penelitian ini signifikan atau berpengaruh.

Pernyataan Penulis

Pernyataan ini menegaskan bahwa karangan berjudul “pengaruh sport massage terhadap kebugaran pemain women futsal” belum pernah dimuat pada jurnal atau media sejenis manapun, dan merupakan karya asli penulis. Apabila dikemudian hari ditentukan bahwa artikel tersebut tidak diubah dan telah diterbitkan, saya sebagai penulis bersedia menghadapi sanksi yang dijatuhkan oleh pengelola Jurnal Porkes.

Daftar Pustaka

Aditia, L., Badruzaman, B., Paramitha, S. T., & Jajat, J. (2018). Perbandingan Hasil Tes Vo2max Atlet Renang Menggunakan Williams Swimming Beep Test dan Bleep Test. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, *3*(1), 53–56. https://doi.org/10.17509/jtikor.v3i1.8933

Arib, M. F., Rahayu, M. S., Sidorj, R. A., & Afgani, M. W. (2024). Penelitian Eksperimental dalam Penelitian Pendidikan. *Innovative: Journal of Social Science Research*, *4*(1), 5497–5511. https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/8468

Dewi, P., & Oman, F. (2021). Peran Pendidikan Kewarganegaraan Terhadap Pembentukan Karakter Siswa Kelas 5 dan 6 SD dalam Penggunaan Tiktok. *Pendekar : Jurnal Pendidikan Berkarakter*, *4*(2), 45–49. https://journal.ummat.ac.id/index.php/pendekar/article/view/6913

Djollong, A. F. (2014). Tehnik Pelaksanaan Penelitian Kuantitatif. *Istiqra' : Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, *2*(1), 86–100. https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/istiqra/article/view/224

Fauzan, R. (2019). Pemanfaatan Gamification Kahoot.it Sebagai Enrichment Kemampuan Berfikir Historis Mahasiswa pada Mata Kuliah Sejarah Kolonialisme Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP UNTIRTA*, *2*(1), 256–257. http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/psnp/article/view/5764

Firmansyah, F., Agusman, A., & Kandupi, A. D. (2020). Pengaruh Sport Massage Terhadap Penurunan Asam Laktat pada Atlet Kempo Kota Palu. *Jurnal Pendidikan Olahraga Babasal*, *1*(2), 1–7. https://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/BSEJ/article/view/2360

Harnanda, B., Sistiasih, V. S., & Sholeh, M. (2024). Penerapan Metode Small Sided Game untuk Peningkatan Keterampilan Passing Siswa Ekstrakulikuler Futsal SMP Muhammadiyah 1 Kartasura. *Jurnal Ilmiah Penjas*, *10*(1), 1–10. https://doi.org/10.36728/jip.v10i1.3079

Hartanto, S., & Hariyoko, H. (2022). Kontribusi Indeks Massa Tubuh dan Daya Tahan Kardiovaskular dengan Keterampilan Dasar Futsal Sekolah Menengah Atas. *Sport Science and Health*, *2*(5), 279–284. https://doi.org/10.17977/um062v2i52020p279-284

Huda, S. M., & Handayani, S. (2024). the Effect of Board of Director, Audit Committee, and Managerial Ownership on the Firm Value. *IJMA (Indonesian Journal of Management and Accounting*, *5*(2), 297–310. https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/IJMA/article/view/4410

Kurbana, A. W., Qori'aina, L., Karim, M. A., & Marsha, S. (2023). Pengaruh Merokok terhadap Performa dan Kesehatan Atlet. *Pubmedia Jurnal Pendidikan Olahraga*, *1*(2), 1–9. https://doi.org/10.47134/jpo.v1i2.277

Latar, I. M., & Tomasoa, J. J. T. (2020). Pengaruh Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Hasil Belajar Bola Basket Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Angkatan 2018. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, *6*(3), 407–415. https://www.jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/388

Marpaung, K. H., Tambunan, A. P., & Siregar, S. (2020). Pengaruh Pengembangan Karir Terhadap Kinerja Pegawai pada Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah Kabupaten Dairi. *Jurnal Methonomi*, *6*(1), 47–56. https://ejurnal.methodist.ac.id/index.php/methonomi/article/view/794

Sabilla, M. A., Gunayasa, I. B. K., & Tahir, M. (2022). Pengaruh Media Kantong Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Penjumlahan pada Siswa Kelas III SDN 1 Cakranegara Tahun Ajaran 2022. *Jurnal Pendas*, *7*(2), 798–806. https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/6682

Shalahuddin, S., Saputra, D. A., & Darmawan, D. (2020). Pengaruh Pengawasan dan Disiplin Kerja Terhadap Produktivitas Karyawan PT. Kideco Jaya Agung Kecamatan Batu Sopang. *At-Tadbir : Jurnal Ilmiah Manajemen*, *4*(2), 143–151. https://doi.org/10.31602/atd.v4i2.3217

Taufik, M. S. (2019). Hubungan Tingkat Konsentrasi dengan Keterampilan Bermain Futsal Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal Universitas Suryakancana. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan*, *10*(2), 68–78. https://doi.org/10.21009/gjik.102.01