

Hubungan antara tingkat konsentrasi peserta didik dengan hasil kemampuan *smash* ekstrakurikuler bulutangkis

The relationship between students' concentration level and smash result competency in badminton extracurricular

Zamahsyari Syayyif Al Fathi^{*1}, Setyo Hartoto¹, Bayu Budi Prakoso¹

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

*Corresponding Author

Abstrak

Penelitian korelasi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan konsentrasi peserta didik ekstrakurikuler bulu tangkis terhadap kemampuan *smash*. Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik ekstrakurikuler di SMPN 5 Pamekasan dan SMP Plus Nurul Hikmah sebanyak 94 peserta didik (L: 60; P: 34). Pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* menghasilkan sebanyak 56 peserta didik (L: 28; P: 28). Konsentrasi peserta didik diukur menggunakan *Concentration Grid Test* (validitas, $t=8,771$, $p<0,05$) dan kemampuan *smash* diukur menggunakan Tes Kemampuan *Smash* (validitas, $r= 0,926$ dan reliabilitas, $\text{test-retest}= 0,9$). Hasil menunjukkan bahwa nilai rata-rata konsentrasi peserta didik sebesar 8,07 (konsentrasi kurang) dan nilai rata-rata kemampuan *smash* sebesar 48,86 (*smash* sedang). Uji normalitas menunjukkan bahwa distribusi konsentrasi peserta didik tidak normal ($p= 0,0006<0,05$) dan kemampuan *smash* normal ($p= 0,2>0,05$). Korelasi *Spearman rho* menunjukkan bahwa tidak hubungan antara konsentrasi peserta didik dan kemampuan *smash* ($r= 0,146$, $p= 0,284>0,05$). Tidak adanya hubungan dikarenakan kemampuan *smash* peserta didik masih kurang dan ketika melakukannya terlalu cepat, sehingga konsentrasi peserta didik yang harusnya dapat di maksimalkan dengan baik menjadi kurang baik atau kurang maksimal. Dapat disimpulkan penelitian tentang hubungan tingkat konsentrasi peserta didik terhadap kemampuan *smash* ekstrakurikuler bulu tangkis tidak ada hubungan.

Kata Kunci: Konsentrasi; Bulu Tangkis; Ekstrakurikuler.

Abstract

This correlation study aims to determine the relationship between the concentration of badminton extracurricular students on smash accuracy. The study population was all extracurricular students at SMPN 5 Pamekasan and SMP Plus Nurul Hikmah as many as 94 students (M: 60; F: 34). Sampling using simple random sampling resulted in 56 students (M: 28; F: 28). Concentration was measured using the Concentration Grid Test (validity $t=8.771$, $p<0.05$) and smash accuracy was measured using the Smash Ability Test (validity, $r= 0.926$ and reliability, $\text{test-retest}= 0.9$). The results show that the average value of concentration is 8.07 (less concentration) and the average value of smash accuracy is 48.86 (medium smash). The normality test showed that the concentration distribution was not normal ($p= 0.0006<0.05$) and the smash accuracy was normal ($p= 0.2>0.05$). Spearman's rho correlation showed that there was no relationship between concentration and smash accuracy ($r= 0.146$, $p= 0.284>0.05$). There is no

relationship because the students' smash ability is still lacking and when they do it too fast the concentration that should be able to be maximized properly becomes less good or less than optimal. It can be concluded that research on the relationship between students' concentration levels and badminton extracurricular smash skills has no relationship.

Keywords: Concentration; Badminton; Extracurricular.

Received: 18 February 2022; Revised: 20 February 2022; Accepted: 22 February 2022

 <http://dx.doi.org/10.55379/sjs.v1i2.359>

Corresponding Author: Zamahsyari Syayyif Al Fathi, Jl. Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur 60213
Email: zamahsyari.18040@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Di antara olahraga populer di Indonesia, bulu tangkis adalah salah satu yang paling populer. Olahraga bulu tangkis dapat dimainkan masyarakat dari berbagai kalangan, termasuk orang tua, muda, dan pria maupun wanita. Hal ini dapat tercermin dari banyaknya klub mulai dari level daerah hingga level nasional. Di samping itu, dapat dilihat dari antusiasnya masyarakat di setiap ada pertandingan bulu tangkis. Oleh karena itu, PBSI sebagai induk organisasi bulu tangkis melakukan pembinaan besar-besaran (Rifai et al., 2020) pembinaan besar-besaran ini sudah terbukti nyata dilakukan oleh pengurus besar, mengadakan pelatihan dari level 1 sampai level 3 yang dikenal dengan nama *shuttle time*.

Bukan hanya populer, prestasi bulu tangkis Indonesia cukup disegani dikancah Internasional. Dalam turnamen *multievent* semisal Sea Games, Asian Games, dan Olimpiade. Atlet-atlet Indonesia mampu menorehkan prestasi dan menyumbang medali. Termasuk juga dalam gelaran Turnamen *Superseries* yang digelar BWF jarang sekali atlet-atlet Indonesia tidak menjadi juara. Sehingga wajar, pada tingkat Internasional atlet-atlet Indonesia berada di peringkat atas. Prestasi ini harus dipertahankan dengan baik bahkan ditingkatkan. Cara mempertahankan prestasi inilah yang menjadi tugas yang sangat besar bagi PBSI Indonesia pada tingkat Internasional. Mulai dari mencari bibit, memberikan porsi latihan yang lebih, dan memberikan asupan gizi yang seimbang.

Mencari bibit bisa dilakukan oleh PBSI Indonesia dengan cara bekerja sama dengan klub daerah bahkan nasional untuk membuka audisi, dengan harapan dapat menjadi penerus untuk masa yang akan datang. Pembukaan audisi dilakukan dari usia dini sampai remaja. Dengan cara mengadakan pelatihan pelatih tingkat dasar atau yang disebut dengan *shuttle time*. *Shuttle time* merupakan program pelatihan bulu tangkis bagi instruktur olahraga sekolah dasar yang ingin menjadi pelatih tingkat dasar di sekolahnya masing-masing, dengan tujuan untuk mengembangkan bulu tangkis di sekolah dasar di seluruh Indonesia (Gazali & Cendra, 2017).

Berbicara porsi latihan menurut Tarigan & Pramono, (2021) Indonesia perlu berbenah, terutama berdasarkan hasil evaluasi pada permainan tunggal, baik tunggal putra maupun tunggal putri. Pembinaan ini diperlukan demi kemajuan di sektor tunggal Indonesia yang masih berharap pada satu atau dua orang. Memang harus dilatih kembali dari segi kemampuan fisik tiap individu atlet dan perlu adanya program *training* pelatih demi memberikan perubahan yang signifikan. Dari segi latihan fisik ini kita mempunyai banyak opsi latihan fisik dari *drilling* bola banyak, *shadow*, lari, dan lain-lain (McErlain-Naylor et al., 2020).

Memiliki diet seimbang memerlukan perhatian semua banyak jenis yang dimakan seseorang, meliputi makanan pokok seperti lauk pauk daging dan sayur-sayuran serta buah-buahan. Pemanfaatan diet seimbang dalam kombinasi dengan memenuhi kebutuhan air atlet membantu untuk memastikan bahwa atlet mencapai kinerja puncak mereka (Kerksick & Fox, 2016). Namun, hanya sebagian atlet menyadari perlunya mengonsumsi makanan yang seimbang dan minum cukup cairan untuk meningkatkan kinerja mereka secara keseluruhan. Upaya dalam meningkatkan pemahaman atlet tentang perlunya diet seimbang dan pemenuhan kebutuhan hidrasi dikenal sebagai pendidikan gizi (Desiplia et al., 2018; Puspaningtyas et al., 2019).

Permasalahan gizi di Indonesia sudah banyak perubahan dari pada tahun-tahun sebelumnya. Gizi sangat penting bagi daya tahan tubuh, ketika tubuh merasa mulai lelah dalam berlatih bahkan dalam

pertandingan. Oleh karena itu dengan program perbaikan gizi diharapkan dapat memberikan efek peningkatan prestasi atlet Indonesia seperti apa yang diharapkan warga Indonesia agar selalu mempertahankan apa yang telah didapatkan dan meningkatkan prestasi lebih baik lagi (Baswedan & Sumarmi, 2021).

Pengelolaan nutrisi yang tepat dan cukup diperlukan untuk membantu atlet dalam mendapatkan latihan yang optimal dan meningkatkan prestasinya selama bertanding. Latihan dan kejuaraan menuntut seorang atlet untuk mengonsumsi makanan secara seimbang, sehingga hasil makanan yang dikonsumsi, macam-macam makanan yang dikonsumsi, dan juga waktu konsumsi makanan semuanya sesuai dengan kebutuhannya untuk mempertahankan, mengembalikan, meningkatkan daya tahan selama periode latihan dan kejuaraan. Pendidikan jasmani, kesehatan, dan rekreasi merupakan sub-kategori dari pendidikan secara utuh yang menekankan latihan fisik dan nasihat tentang pengetahuan hidup sehat sebagai manfaat untuk pengembangan seluruh orang di semua tingkatan baik fisik, mental, sosial, dan emosional. Tujuan pendidikan jasmani sekolah juga agar peserta didik terlibat dalam jumlah aktivitas yang memadai (Ariestika et al., 2021).

Di satuan pendidikan, kegiatan ekstrakurikuler mengacu pada kegiatan kurikuler yang diikuti peserta didik setelah jam sekolah untuk kegiatan intrakurikuler dan kokurikuler. Kegiatan tersebut dikoordinasikan dan diawasi oleh satuan pendidikan. Kegiatan ekstrakurikuler peserta didik dirancang untuk membantu mereka mencapai potensi penuh mereka dengan mengembangkan beragam keterampilan dan kemampuan mereka. Kegiatan ini juga membantu mereka menjadi lebih percaya diri dan mandiri, sekaligus mendukung tercapainya tujuan pendidikan nasional (Zuhri, 2019). Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan di luar kelas (Nurdianto, 2017). Kegiatan ini bagian tambahan di luar kerangka program pembelajaran kelas yang dilakukan agar menambah wawasan keilmuan dan menggali potensi non akademik peserta didik. Serta dapat memberikan wadah untuk bereksplorasi dalam pengembangan diri yang dapat membantu tercapainya pemenuhan aktivitas peserta didik.

Konsentrasi menurut Aviana & Hidayah, (2015) adalah tindakan mengarahkan semua kekuatan di dalam tubuh fisik seseorang untuk satu tujuan. Konsentrasi perhatian mengacu pada keadaan mental dimana seluruh perhatian seseorang benar-benar terkonsentrasi pada satu hal yang difokuskan pada satu titik. Konsentrasi ditentukan menggunakan tes dan alat ukur yang dilakukan dengan peralatan *grid concentration test* (Agustina & Priambodo, 2017).

Menurut pengamatan peneliti dan hasil wawancara dari guru sekaligus pembina ekstrakurikuler SMP Negeri 5 Pamekasan menjelaskan membagi 3 waktu latihan, waktu pertama diperuntukkan bagi peserta didik yang baru mengenal bulu tangkis, waktu kedua bagi peserta didik yang sudah mengetahui teknik dasar bulu tangkis serta waktu yang ketiga diperuntukkan bagi peserta didik yang sudah bisa bermain bahkan pernah diikuti dalam pertandingan di dalam kota, tapi meskipun sudah bisa bermain tapi mereka masih belum tepat ketika *smash* atau dalam kata lain *impact* antara raket dengan *shuttlecock* belum pas. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh tingkat konsentrasi peserta didik yang rendah, yang berarti bahwa ketika perkenaan raket dan *kock* tidak sesuai, perkenaan tersebut tidak cocok sehingga menghasilkan *dropshot* daripada *smash*. Mengingat masalah ini, peneliti tertarik untuk menentukan apakah ada atau tidak adanya korelasi antara tingkat konsentrasi peserta didik terhadap hasil kemampuan *smash* peserta didik ekstrakurikuler bulu tangkis SMP Negeri 5 Pamekasan. Berbeda dengan hasil wawancara dengan Pembina Ekstrakurikuler SMP Plus Nurul Hikmah Pamekasan semua peserta didik disamaratakan karena apabila tidak disamaratakan akan terjadi kecemburuan sosial antar teman. Akan tetapi ketika akan menghadapi pertandingan tingkat kabupaten, seluruh peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler akan diadakan seleksi tingkat sekolah untuk mewakili seleksi tingkat kabupatennya.

METODE

Metode kuantitatif akan digunakan dalam melakukan penyelidikan ini. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan didasarkan data numerik

(angka), sudah diolah dengan menggunakan prosedur statistik. Metode statistik adalah bentuk mewakili paling jelas dari kuantitatif dikarenakan melibatkan proses "kuantifikasi", yaitu proses pemberian angka pada "kualitas" sesuatu. Dengan kata lain, metode statistik adalah representasi paling sederhana dari metode kuantitatif (Donatus, 2016).

Pada dasarnya, teknik kuantitatif digunakan dalam penelitian inferensial (dalam konteks pengujian hipotesis) dan bergantung pada kesimpulan dari temuan yang didasarkan pada probabilitas nol untuk menolak hipotesis sebagai dasar kesimpulan. Signifikansi perbedaan kelompok atau pentingnya hubungan antara variabel yang diselidiki akan ditentukan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Secara umum, penelitian kuantitatif adalah studi yang dilakukan pada sejumlah besar partisipan (Vinet & Zhedanov, 2011).

Sebagaimana yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2017) filosofi positivisme, pengumpulan dan penganalisan data bersifat kuantitatif atau numerik, yang bertujuan menguji hipotesis. Penelitian kuantitatif digunakan meneliti sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak, pengumpulan dan analisis data yang dilakukan menggunakan instrumen penelitian *concentration grid test* dan kemampuan *smash* Saleh Anasir serta analisis data dengan memiliki tujuan menguji teori.

Partisipan penelitian adalah peserta didik SMP Negeri 5 Pamekasan dan SMP Plus Nurul Hikmah Pamekasan yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis. Peserta didik yang akan diambil secara acak ini akan berjumlah minimal 50 orang. Peneliti menggunakan teknik *cluster random sampling*, teknik ini merupakan teknik yang mengikut sertakan setiap individu menjadi sampel (Maksum, 2018). Peserta didik yang berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis diacak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini dan memiliki kemampuan setara, ataupun tidak, karena dilakukan teknik *cluster random sampling*.

Concentration grid test adalah tes yang digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang tingkat konsentrasi peserta didik. Instrumen uji akurasi Tes Kemampuan *smash* digunakan untuk

mengevaluasi akurasi pukulan bulu tangkis *smash*. Untuk setiap sasaran, *smash* dilakukan 20 kali kiri (10 kali *smash*) dan kanan (10 kali *smash*), dengan sasaran terkecil bernilai 1, 2, 3, 4, dan terbesar 5. Dengan bantuan *software* aplikasi komputer SPSS versi 25 dan korelasi *Spearman Rho*.

HASIL

Data yang didapatkan akan disajikan dalam bentuk tabel. Data tersebut didapatkan dari hasil penelitian secara langsung kepada peserta didik, serta peneliti akan mengurutkan Langkah-langkah mengolah data yang diperoleh hingga akhir:

Tabel 1. Kategori konsentrasi peserta didik

Kriteria	Frekuensi	Persen	Keterangan
>21	1	1.78%	Konsentrasi Sangat Baik
16-20	1	1.78%	Konsentrasi Baik
11-15	11	19.64%	Konsentrasi Sedang
6-10	29	51.78%	Konsentrasi Kurang
<5	14	25.00%	Konsentrasi Sangat Kurang

Jumlah peserta didik dengan konsentrasi sangat baik sebanyak 1 (1.78%), konsentrasi baik sebanyak 1 (1.78%), konsentrasi sedang sebanyak 11 (19.64%), konsentrasi kurang sebanyak 29 (51.78%), konsentrasi sangat kurang sebanyak 14 (25%).

Tabel 2. Kategori kemampuan *smash*

Kriteria	Frekuensi	Persen	Keterangan
81-100	7	12.5%	<i>Smash</i> Sangat Baik
61-80	12	21.42%	<i>Smash</i> Baik
41-60	18	32.14%	<i>Smash</i> Sedang
21-40	11	19.64%	<i>Smash</i> Kurang
1-20	8	14.28%	<i>Smash</i> Sangat Kurang

Jumlah peserta didik dengan *smash* sangat baik sebanyak 7 (12.5%), *smash* baik sebanyak 12 (21.42%), *smash* sedang sebanyak 18 (32.14%), *smash* kurang sebanyak 11 (19.64%), *smash* sangat kurang sebanyak 8 (14.28%).

Tabel 3. Deskriptif statistik data konsentrasi dan kemampuan *smash*

	Mean	Minimal	Maximal	Std. Dev.
Konsentrasi	8,07	2	25	4,15
<i>Smash</i>	48,86	6	98	24,22

Rata-rata konsentrasi peserta didik 8,07 berada pada kategori konsentrasi kurang, rata-rata kemampuan *smash* 48,86 berada pada

kategori *smash* sedang. Nilai standar deviasi variabel tingkat konsentrasi peserta didik 4.15 dan variabel kemampuan *smash* peserta didik memperoleh standar deviasi 24,22.

Tabel 4. Hasil uji normalitas *one sample KS*

	Asymp. Sig (2 Tailed)	Test Statistic	N
Konsentrasi	0,006	0,144	56
<i>Smash</i>	0,200	0,177	56

Peneliti menggunakan *One Sample KS* karena pada awal uji normalitas dengan menggunakan hasil konsentrasi peserta didik tidak berdistribusi normal dengan nilai konsentrasi peserta didik 0.006 dan nilai *smash* 0.200, sehingga penguji menggunakan langkah ini agar data dapat dipastikan berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal.

Dari tabel 4, hasil pengujian menunjukkan hasil yang sama dengan pengujian yang pertama terkait pengujian normalitas. Bahwa data berdistribusi tidak normal dengan hasil nilai konsentrasi peserta didik sig 0,006 dan nilai sig=0,200. Akan tetapi untuk nilai statistik *Kolmogorov-Smirnov* ada perbedaan di uji kedua ini terdapat pada *smash* dengan nilai 0,177, yang dapat diartikan ada penambahan nilai 0,1 yang dihasilkan setelah melakukan uji kedua.

Tabel 5. Uji korelasi menggunakan *spearman rho*

Variabel	r	p	Simpulan
Konsentrasi terhadap kemampuan <i>smash</i>	0,146	0,284	Tidak ada hubungan

Dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi dengan nilai Sig 0,284 konsentrasi peserta didik dan kemampuan *smash*. Nilai *correlation* konsentrasi peserta didik 0,146 dan nilai *correlation* kemampuan *smash* 1000.

PEMBAHASAN

Pada bagian ini membahas tentang hubungan konsentrasi peserta didik terhadap kemampuan *smash* ekstrakurikuler bulu tangkis pada SMP Negeri 5 Pamekasan dan SMP Plus Nurul Hikmah Pamekasan. Dari hasil perhitungan uji deskripsi konsentrasi peserta didik dan kemampuan *smash* diketahui untuk nilai rata-rata konsentrasi peserta didik dari 56 peserta didik yaitu dengan *mean* sebesar 8,07 dengan standar deviasi sebesar 4,15.

Nilai minimum 2 dan nilai maksimalnya 25. Nilai rata-rata untuk variabel hasil kemampuan *smash* peserta didik yaitu sebesar 48,86 dengan standar deviasi sebesar 24,22 dan untuk nilai skor minimum 6 dan maksimal 98.

Hasil uji normalitas konsentrasi peserta didik dan kemampuan *smash* mendapatkan hasil tidak normal dikarenakan mendapatkan nilai sig 0,006 untuk konsentrasi peserta didik dan nilai sig 0,200 untuk kemampuan *smash* hal ini dikarenakan konsentrasi peserta didik tidak melebihi dari 0,05 atau $>0,05$.

Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi peserta didik terhadap hasil kemampuan *smash* peserta didik, dilakukan uji r korelasi *Non-Parametrix Spearman Rho*. Dengan nilai *correlation* $r= 0,146$ dan nilai sig= 0,248 yang menandakan tidak adanya hubungan yang signifikan ketika nilai sig $>0,05$ atau dengan kata lain nilai sig $< 0,05$ (Yanti & Akhri, 2021).

Berdasarkan hasil sumbangan tingkat konsentrasi peserta didik terhadap kemampuan *smash* hanya sebesar 2%. Sehingga dengan ini konsentrasi peserta didik tidak memberikan pengaruh besar terhadap kemampuan *smash* pada peserta didik. Hal ini perlu latihan berulang-ulang agar tercapai konsentrasi peserta didik maksimal, tidak hanya satu atau dua kali latihan melainkan beberapa kali agar tercapai konsentrasi peserta didik maksimal untuk mempengaruhi kemampuan *smash* (Harmono, 2014).

Pada penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi peserta didik terhadap kemampuan *smash* peserta didik, dikarenakan bukan hanya faktor konsentrasi peserta didik yang mempengaruhi dari hasil kemampuan *smash* peserta didik melainkan juga oleh faktor Teknik peserta didik yang masih kurang pendalaman lebih jauh lagi (Junanda et al., 2016). Dan faktor pendukung yang lainnya, dan juga belum meratanya ketrampilan antar individu yang bisa mempengaruhi hasil dari kemampuan *smash* peserta didik.

Selain itu kondisi fisik dan psikologi responden yang tidak sama pada waktu penelitian mempengaruhi hasil tes. Kemungkinan ini bisa menjadikan salah satu tidak adanya hubungan antara tingkat konsentrasi peserta didik terhadap kemampuan *smash* peserta didik (Andrianto et al.,

2020). Penelitian ini sama dengan halnya penelitian oleh Agustina & Priambodo, (2017) bahwasanya tidak ada hubungan antara tingkat konsentrasi terhadap hasil ketepatan *shooting* olahraga *pentanque* pada peserta Unesa *pentanque* klub. Pada penelitiannya membahas faktor-faktor yang mempengaruhi tidak adanya hubungan konsentrasi dengan ketepatan *shooting pentaque*. Faktor yang pertama terkait rendahnya konsentrasi sampel yang dimiliki, faktor yang kedua yaitu mengenai penguasaan teknik dari sampel masih sangat kurang, faktor yang ketiga bisa jadi *concentration grid test* tidak relevan dengan olahraga *pentanque*, serta kondisi fisik dan psikologi sampel tidak bersamaan pada waktu penelitian.

KESIMPULAN

Disimpulkan bahwa rata-rata tingkat konsentrasi peserta didik sebesar 8,07 (kurang), peserta didik dengan konsentrasi paling tinggi mendapatkan nilai 25 sedangkan paling rendah sebesar 2. Nilai rata-rata kemampuan smash peserta didik sebesar 48,86 (sedang), peserta didik dengan kemampuan paling tinggi sebesar 98 dan paling rendah adalah 6. Tidak ada hubungan antara konsentrasi dan kemampuan *smash* ($r= 0,146$, $p= 0,284$). Pembahasan yang didukung oleh temuan penelitian lainnya menyimpulkan bahwa konsentrasi bukan menjadi faktor utama dalam memengaruhi *smash*. Faktor yang dianggap lebih besar memengaruhi *smash* adalah kondisi fisik dan kemampuan individu dalam menguasai teknik seperti halnya yang terjadi dalam olahraga lainnya.

KONTRIBUSI PENULIS

Penulis 1: Writing - Review & Editing - Original Draft; Penulis 2: Methodology; Penulis 3: Software and Writing - Validating.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A. T., & Priambodo, A. (2017). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Olahraga Petanque Pada Peserta Unesa Petanque Club. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 5(3), 391–395.
- Andrianto, J., Helmi, N., Purwantono, P., & Indrawan, E. (2020). Pengaruh Kondisi Ruang Kelas Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa Mata Pelajaran Pdtm Di Smk Negeri 5 Padang. *Jurnal Vokasi Mekanika*

- (VoMek), 2(4), 147–153. <https://doi.org/10.24036/vomek.v2i4.163>
- Ariestika, E., Widiyanto, & Agung Nanda, F. (2021). Implementasi Standar Pedoman Nasional Terhadap Tujuan Pendidikan Jasmani. *Sains Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 21(1), 1–10. <https://doi.org/10.24036/JSOPJ.55>
- Aviana, R., & Hidayah, F. (2015). Pengaruh Tingkat Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Daya Pemahaman Materi Pada Pembelajaran Kimia Di Sma Negeri 2 Batang. *Jurnal Pendidikan Sains Universitas Muhammadiyah Semarang*, 3(1), 30–33. <https://doi.org/10.26714/jps.3.1.2015.30-33>
- Baswedan, S. I., & Sumarmi, S. (2021). Association of Macronutrient Intake With Percentage of Visceral Fat in International Student At Universitas Airlangga Surabaya. *Media Gizi Indonesia*, 16(1), 48. <https://doi.org/10.20473/mgi.v16i1.48-52>
- Desiplia, R., Indra, E. N., & Puspaningtyas, D. E. (2018). Asupan energi, konsumsi suplemen, dan tingkat kebugaran pada atlet sepak bola semi-profesional. *Ilmu Gizi Indonesia*, 2(1), 39. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v2i1.72>
- Donatus, S. K. (2016). Pendekatan Kuantitatif dan Kualitatif Dalam Penelitian Ilmu Sosial: Titik Kesamaan dan Perbedaan. *Studia Philosophica et Theologica*, 16(2), 197–210.
- Gazali, N., & Cendra, R. (2017). Pelatihan Shuttle Time Bulutangkis Di Sd Negeri 91 Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 23(2), 305. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v23i2.6881>
- Harmono, B. A. (2014). Kontribusi Konsentrasi Terhadap Ketepatan Pukulan Jumping Smash Pada Bulutangkis (Studi pada Atlet Putra Usia 16-20 Tahun PB. Citra Raya Unesa Surabaya). *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 2(1), 51–57. <https://core.ac.uk/download/pdf/230788829.pdf>
- Junanda, H. A., Rusdiana, A., & Rahayu, N. I. (2016). Kecepatandan Akurasi Shuttlecock pada Jump Smash dengan Loncatan Vertikal dan Parabol Depan dalam Bulutangkis. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v1i1.1548>
- Kerksick, C. M., & Fox, E. (2016). *Sports Nutrition Needs for Child and Adolescent Athletes*. CRC Press.
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Unesa University Press.
- McErlain-Naylor, S. A., Towler, H., Afzal, I. A., Felton, P. J., Hiley, M. J., & King, M. A. (2020). Effect of racket-shuttlecock impact location on shot outcome for badminton smashes by elite players. *Journal of Sports Sciences*, July, 2471–2478. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1792132>
- Nurdianto, T. (2017). Studi Tentang Pembinaan Akhlak Pada Peserta Didik Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler Di Sekolah Menengah Pertama Smp 17 1 Pagelaran. *Masters Thesis*, 1(3), 31.

<http://www.public.iastate.edu/~rhetoric/105H17/rhollrah/cof.html>

- Puspaningtyas, D. E., Sari, S. P., Afriani, Y., & Mukarromah, N. (2019). Edukasi Gizi Efektif Meningkatkan Pengetahuan Atlet Mengenai Gizi Seimbang dan Pemenuhan Kebutuhan Cairan. *Jurnal Pengabdian Dharma Bakti*, 2(2), 34. <https://doi.org/10.35842/jpdb.v2i2.87>
- Rifai, A., Bustomi, D., & Hambali, S. (2020). Perbandingan Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Kelincahan Atlet Tim Bulutangkis Pb. Setia Putra. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 5(1), 25–31. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v5i1.848>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Tarigan, A. R., & Pramono, B. A. (2021). *Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga Angkatan 2018 UNESA Dalam Menjaga Imunitas Di Tengah Pandemi Covid-19*. *Jurnal Prestasi Olahraga*. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/40387>
- Vinet, L., & Zhedanov, A. (2011). A “missing” family of classical orthogonal polynomials. In *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* (Vol. 44, Issue 8). <https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201>
- Yanti, C. A., & Akhri, I. J. (2021). Perbedaan Uji Korelasi Pearson, Spearman Dan Kendall Tau Dalam Menganalisis kejadian Diare. *Jurnal Endurance : Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(1), 51–58. <http://doi.org/10.22216/jen.v6i1.5256>
- Zuhri, F. N. (2019). Hubungan Antara Tingkat Konsentrasi Siswa Dengan Hasil Ketepatan Jumping Smash Bulutangkis Studi Pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Di Smp Negeri 2 Sidoarjo. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3), 99–103.