

TINGKAT KEMAMPUAN SERVIS BAWAH BOLA VOLI (Studi Empiris pada Siswa Kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta)

Winata Aji Astuti¹, Gatot Jariono², Eko Sudarmanto³
Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2,3}
a810210033@student.ums.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta. Metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan populasi seluruh siswa kelas VIII A, berjumlah 18 siswa putri, namun 2 siswa tidak hadir dalam pengambilan data. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan tes. Instrumen yang digunakan yaitu AAHPER *serving accuracy test* 1969. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta bahwa dari 16 siswa yang mengikuti tes kemampuan servis bawah bola voli sebanyak 8 siswa berada pada kategori “kurang” dengan presentase sebesar 50%. kemudian kategori “cukup” sebanyak 3 siswa dengan presentase 18,8%, kategori “baik sekali” sebanyak 3 siswa dengan presentase 18,8%, kategori “baik” sebanyak 2 siswa dengan presentase 12,5%, dan yang terakhir kategori “kurang sekali” sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta tergolong pada kategori “kurang”. Simpulan, bahwa sebagian besar siswa belum mencapai standar kemampuan yang diharapkan dalam menguasai teknik dasar servis bawah, yang merupakan teknik dasar bola voli untuk memulai permainan dan mempengaruhi keberhasilan strategi tim dalam bermain bola voli

Kata Kunci: Bola Voli, Kemampuan, Servis Bawah,

ABSTRACT

This study aims to determine the level of ability to serve under volleyball in class VIII A students of SMP Muhammadiyah 05 Surakarta. The method used is descriptive research with a population of all students in class VIII A, totaling 18 female students, but 2 students were absent in data collection. Data collection techniques were carried out using tests. The instrument used was the 1969 AAHPER serving accuracy test. The results of this study indicate that the level of volleyball lower serve ability in class VIII A students of SMP Muhammadiyah 05 Surakarta that of the 16 students who took the volleyball lower serve ability test, 8 students were in the “less” category with a percentage of 50%. then the “sufficient” category was 3 students with a percentage of 18.8%, the “excellent” category was 3 students with a percentage of 18.8%, the “good” category was 2 students with a percentage of 12.5%, and the last category “very poor” was 0 students with a percentage of 0%. The results of this study indicate that the level of ability to serve under volleyball in class VIII A students of SMP Muhammadiyah 05 Surakarta is classified in the “less” category. Conclusion: Most students have not yet reached the expected proficiency standards in mastering the basic underhand serve technique, which is a fundamental volleyball technique for starting the game and influencing the success of the team's strategy in playing volleyball.

Keywords: Ability, Lower Serve, Volleyball

PENDAHULUAN

Pada era *modern* ini, aktivitas olahraga sangat penting untuk menjaga kesehatan dan kebugaran seseorang serta meningkatkan kualitas hidup (Ruslianda, 2019). Seperti yang diungkapkan oleh Indarto (2018), yaitu pada perkembangan ilmu dan teknologi ini olahraga memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Perkembangan teknologi di era *modern* ini telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan. Seperti halnya perkembangan pendidikan dalam konteks olahraga, terdapat pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang sekarang semakin menunjukkan kemajuan yang signifikan.

Pendidikan jasmani merupakan suatu pendekatan pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik yang direncanakan secara sistematis dengan tujuan untuk mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang melalui tujuan pendidikan nasional adalah untuk mencapai tujuan untuk meningkatkan keterampilan motorik, kebugaran fisik, pengetahuan, olahraga pikiran, kebiasaan gaya hidup sehat, dan pembentukan kepribadian (spiritual, emosional, spiritual, dan sosial) menurut (Nurhidayat et al., 2023). Menurut Jariono (2021), menjaga kebugaran fisik melalui aktivitas fisik seperti olahraga bola voli menjadi salah satu tujuan pembelajaran pendidikan jasmani dan olahraga, kebugaran fisik ini bagian penting dari menjaga kestabilan tubuh secara keseluruhan karena memungkinkan tubuh untuk melanjutkan aktivitas tanpa lelah. Menurut Jariono (2020), pendidikan jasmani di sekolah sangat penting karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui berbagai kegiatan fisik, olahraga, dan kesehatan yang sistematis. Di SMP Muhammadiyah 05 Surakarta, pembelajaran bola voli menjadi salah satu materi penting yang diajarkan dalam kelas Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), dan memiliki peran dalam program kelas olahraga yang merupakan keunggulan sekolah ini.

Olahraga bola voli ini merupakan olahraga yang populer dan banyak diminati oleh berbagai kalangan, dan semua orang dapat bermain olahraga ini, dari anak-anak hingga orang dewasa (Nurhidayat, et al., 2021). Menurut Sistiasih (2022), permainan bola voli adalah olahraga permainan tim, maka perlu kerjasama yang baik dalam tim itu, hal ini menuntut kemampuan masing-masing individu, sehingga dalam suatu pertandingan dapat dimenangkan. Permainan bola voli merupakan olahraga yang menantang dan dinamis, yang dimainkan secara beregu yang dimainkan oleh dua tim dengan setiap timnya terdiri dari 6 orang, dengan tujuan meningkatkan sportivitas, kerja sama tim, tanggung jawab dan disiplin (Jaslin et al., 2020). Permainan bola voli yang merupakan permainan beregu memerlukan teknik dasar untuk memainkannya, jika seorang pemain memiliki kemampuan untuk menguasai teknik dasar bermain bola voli dengan baik, maka akan lebih mudah untuk menerapkan strategi dan rasa percaya diri yang tinggi dan selalu optimis dalam setiap permainan (Nurhidayat, et al., 2020). Permainan bola voli tidak hanya berfungsi sebagai sarana rekreasi, tetapi juga melatih siswa dalam menguasai keterampilan motorik dasar, seperti passing, smash, block, dan servis, (Nurhidayat, et al., 2021).

Teknik dasar yang penting dalam bola voli adalah servis, terutama servis bawah. Servis bawah sering digunakan oleh pemain pemula karena teknik ini memerlukan tenaga yang tidak terlalu besar dan mudah dipelajari. Menurut Sistiasih (2019), servis bawah dapat menjadi langkah awal yang efektif dalam permainan, karena memiliki potensi untuk menghasilkan permainan yang stabil dan terarah, sehingga lawan lebih sulit memprediksi

arah bola. Kemampuan servis bawah yang baik dapat memberikan keuntungan bagi tim, karena teknik ini memungkinkan kontrol yang lebih tinggi dalam memasukkan bola ke area lawan (Sari & Guntur, 2019). Meskipun tidak sekuat servis atas tetapi memiliki potensi untuk menjadi senjata yang efektif jika digunakan dengan tepat. Kemampuan menguasai servis bawah dengan baik dapat memberikan keuntungan bagi pemain dan tim.

Dalam pelaksanaan pembelajaran permainan bola voli materi yang disampaikan dari keterampilan yang mudah dan sederhana ke keterampilan yang lebih kompleks. Meskipun bola voli diajarkan secara bertahap mulai dari teknik dasar yang sederhana, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai teknik ini. Hasil observasi di kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta menunjukkan bahwa beberapa siswa mengalami hambatan dalam melakukan servis bawah dengan benar, seperti posisi kaki yang kurang tepat, kesulitan melambungkan bola, dan perkenaan bola yang kurang akurat. Hal ini mengindikasikan bahwa teknik dasar tersebut belum dikuasai secara optimal oleh siswa, meskipun sarana dan prasarana yang memadai telah disediakan oleh sekolah. Dengan melihat kesulitan yang dihadapi siswa, hanya dapat mengidentifikasi kesalahan dalam teknik yang mereka gunakan, tetapi belum diketahui seberapa tingkat kemampuan siswa dalam melakukan servis bawah dari hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan bersama guru PJOK.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru PJOK dalam meningkatkan metode pembelajaran bola voli, sehingga siswa lebih terampil dalam menguasai teknik dasar, khususnya servis bawah, sesuai dengan tujuan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah.

KAJIAN TEORI

Kemampuan didefinisikan sebagai kesanggupan atau kecakapan individu dalam melaksanakan tugas atau pekerjaan tertentu (Arifin, 2014). Kemampuan terbagi menjadi dua, yaitu kemampuan intelektual mencakup kapasitas mental seperti pemecahan masalah dan analisis, sementara kemampuan fisik berkaitan dengan atribut fisik seperti kekuatan dan daya tahan (Indrayana, 2016). Dalam konteks pendidikan jasmani, kemampuan fisik sangat relevan untuk meningkatkan keterampilan motorik, termasuk dalam aktivitas olahraga seperti servis bawah bola voli.

Permainan bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari enam pemain, dengan tujuan mempertahankan bola agar tidak jatuh ke area sendiri dan berusaha memasukkan bola ke area lawan (Alpen, 2017). Permainan ini membutuhkan kerjasama tim, kekuatan fisik, dan penguasaan teknik dasar permainan bola voli seperti servis, *passing*, *block*, dan *smash* (Sistiasih et al., 2019). Servis bawah sebagai salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli merupakan teknik yang relatif sederhana dan sering digunakan oleh pemain pemula untuk memulai permainan Servis, Ini dimulai dengan tangan yang tidak memukul, biasanya tangan kiri, memegang bola, dan tangan terkuat, biasanya tangan kanan, bersiap untuk memukul bola dengan ayunan dari bawah menurut (Hidayat & Iskandar, 2019).

Servis bawah adalah pukulan awal dalam memulai permainan bolavoli yang dilakukan dengan memukul bola menggunakan satu tangan dibawah pinggang, biasanya digunakan sebagai serangan awal dalam permainan. Teknik ini melibatkan beberapa tahapan, yaitu sikap awal, saat perkenaan bola, dan sikap akhir (Sistiasih et al., 2019). Meskipun servis bawah ini tidak sekuat servis atas namun servis bawah dapat mejadi

senjata yang efektif jika dikuasai dengan baik, terutama untuk mengembangkan kemampuan dasar dalam permainan bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta.

Siswa pada usia sekolah menengah pertama (SMP) berada pada tahap pertumbuhan remaja awal, dimana perkembangan fisik, emosi, sosial, intelektual, dan moral mereka mengalami perubahan signifikan, perkembangan ini mempengaruhi efektifitas proses pembelajaran, termasuk dalam kegiatan pendidikan jasmani (Sugiman et al., 2016). Dalam hal ini, latihan teknik servis bawah sesuai dengan tahap perkembangan siswa SMP dapat membantu mereka dalam meningkatkan kemampuan dasar permainan bolavoli.

Kemampuan servis bawah dalam permainan bolavoli dipengaruhi beberapa faktor seperti penguasaan teknik, kekuatan fisik, dan kondisi mental pemain (Nurhidayat, et al., 2021). Latihan yang terstruktur, sarana memadai, serta metode pembelajaran yang tepat dari guru PJOK dapat membantu meningkatkan kemampuan servis bawah pada siswa seperti yang diungkapkan oleh (Nurhidayat et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 05 Surakarta yang terletak di kota Surakarta, Provinsi Jawa Tengah pada bulan september 2024 penelitian ini dilakukan pada saat jam pelajaran PJOK. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif. Metode ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai tingkat kemampuan servis bawah bolavoli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta. Penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan fenomena secara sistematis, faktual, dan akurat tanpa perlakuan pada subjek penelitian. Data yang diperoleh akan dianalisis secara statistik untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai kemampuan siswa dalam melakukan servis bawah.

Variabel dalam penelitian ini merupakan variabel tunggal yaitu tingkat kemampuan servis bawah bolavoli. Kemampuan servis bawah adalah kesanggupan siswa dalam melakukan teknik servis bawah bola voli dengan baik, yang merupakan pukulan pertama untuk memulai permainan dengan cara memukul bola dari bawah agar bola melewati net dan masuk ke area lawan. Kemampuan ini diukur berdasarkan ketepatan dan akurasi bola yang mencapai sasaran yang telah ditentukan.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 05 Surakarta. Sampel merupakan bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian. Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII A berjumlah 18 siswa putri, namun 2 siswa tidak dapat hadir mengikuti penelitian.

Adapun instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes *American Association for Health, Physical Education, and Recreation (AAHPER) serving accuracy test*. Tes ini mengukur kemampuan siswa dalam melakukan servis bawah berdasarkan akurasi jatuhnya bola pada sasaran yang telah ditentukan. Data dikumpulkan melalui pelaksanaan tes servis bawah di lapangan. Setiap siswa melakukan servis sebanyak 10 kali, dan hasilnya dicatat berdasarkan lokasi jatuhnya bola pada area sasaran.

Selanjutnya data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Setiap skor diinterpretasikan dalam kategori berdasarkan rata-rata (mean), dan standar deviasi. Analisis data dilakukan dengan bantuan *software SPSS statistics version 26*. Selanjutnya data hasil tes dapat dikelompokkan berdasarkan kriteria yaitu baik sekali, baik, cukup, kurang, kurang sekali. Setelah dikelompokkan dalam setiap kategori,

kemudian mencari presentase masing-masing data dengan rumus presentase. Menurut Wahyuning (2021) rumus yang digunakan untuk mencari presentase adalah :

$$P = F/N \times 100 \%$$

Keterangan:

F = frekuensi yang sedang dicari presentasinya

N = *Number of cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = angka presentase

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian kemampuan servis bawah bolavoli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta dengan subjek penelitian terdiri dari 18 siswa putri, namun 2 tidak dapat hadir pada pengambilan data ini maka jumlah siswa yang diambil data yaitu 16 siswa yang melakukan tes servis bawah untuk diambil datanya. Dari hasil diatas akan dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 1. deskriptif statistik

Statistik		Nilai
N	Valid	16
	Missing	0
Mean		5.25
Median		4.50
Std. Deviation		2.408
Range		7
Minimum		3
Maximum		10

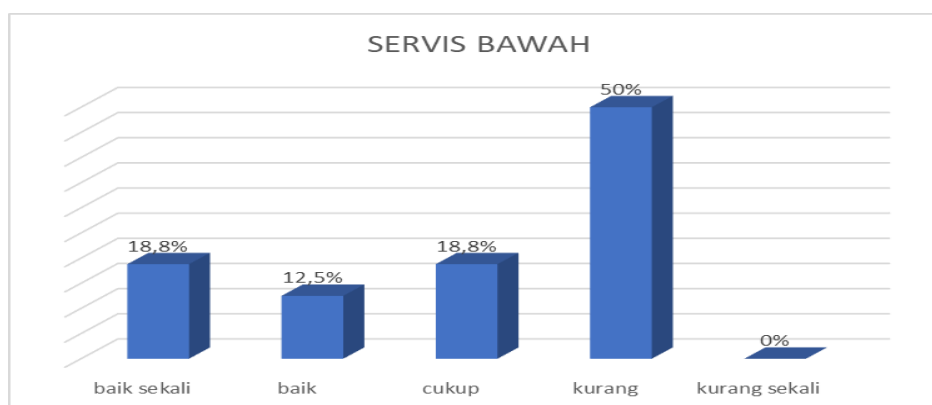
Dari data deskriptif statistik di atas, dapat dideskripsikan bahwa kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta di dapatkan nilai rata-rata sebesar 5,25, nilai tengah 4,50, nilai range 7, nilai standar deviasi 2,408, nilai minimum sebesar 3, dan nilai maksimum sebesar 10. Perhitungan Tingkat Kemampuan Servis Bawah Bola Voli pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 05 Surakarta.

Tabel 2. Data Tingkat Kemampuan Servis Bawah Bola Voli pada Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 05 Surakarta.

No	Interval	frekuensi	Presentase (%)	Kategori
1	> 8,86	3	18,8%	Baik sekali
2	> 6,45 - 8,86	2	12,5%	Baik
3	> 4,05 - 6,45	3	18,8%	Cukup
4	> 1,64 - 4,05	8	50%	Kurang
5	< 1,64	0	0%	Kurang sekali

Dari tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 05 Surakarta adalah kategori baik sekali memiliki 1 siswa dengan presentase 6%, kategori baik memiliki 4 siswa dengan presentase 25%, kategori cukup memiliki 3 siswa dengan presentase 18%, kategori kurang memiliki 8 siswa dengan presentase 50%, dan kategori kurang sekali 0 siswa dengan presentase 0%. Maka dapat disimpulkan bahwa bahwa tingkat kemampuan servis bawah bola voli pada siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 05 Surakarta berada pada kategori kurang.

Apabila digambarkan dalam bentuk diagram, maka gambar klasifikasi tes servis bawah pada siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram klasifikasi hasil tes servis bawah

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa kelas VIII A SMP Muhammadiyah 05 Surakarta dalam melakukan teknik servis bawah dalam permainan bola voli. Berdasarkan hasil tes yang dilakukan, ditemukan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan kemampuan servis bawah yang berada pada kategori “kurang”. Hasil ini mengidentifikasi bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menguasai teknik dasar servis bawah bola voli, yang merupakan suatu pukulan pertama yang penting untuk memulai permainan dengan baik.

Servis bawah sangat penting dalam permainan bola voli, terutama bagi pemula yang masih berada dalam tahap pembelajaran dasar (Sistiasih et al., 2019). Dalam permainan bola voli, kemampuan servis bawah sangat penting sebagai teknik dasar yang diperlukan untuk memulai pertandingan dan mempengaruhi dinamika permainan. Kemampuan yang rendah pada teknik ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya pemahaman tentang teknik yang benar, koordinasi gerakan, serta keterbatasan waktu latihan di dalam dan di luar kelas. Meski demikian, keberadaan sarana dan prasarana yang memadai di sekolah memberikan peluang bagi guru untuk mengoptimalkan pembelajaran, baik dalam bentuk latihan intensif maupun kegiatan praktik yang berkelanjutan.

Penelitian ini juga mendukung temuan sebelumnya oleh Isnugroho, (2019), yang menyatakan bahwa siswa umumnya mengalami kesulitan dalam melakukan teknik dasar servis bawah bola voli pada tingkat SMP. Berdasarkan hasil observasi, aspek-aspek yang perlu ditingkatkan meliputi kontrol pergelangan tangan, posisi tubuh saat melakukan servis, dan pemahaman tentang titik perkenaan bola yang tepat selain itu, dukungan guru dalam memberikan arahan serta motivasi yang tepat sangat dibutuhkan, terutama pada fase awal pembelajaran.

Penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi guru Pendidikan, Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) dalam meningkatkan metode pengajaran yang berfokus pada pengembangan teknik servis bawah yang baik. Program latihan yang melibatkan pengulangan gerakan, permainan berpasangan, serta pemanfaatan instrumen evaluasi seperti AAHPER *servicing accuracy test* terbukti efektif dalam memberikan data objektif mengenai perkembangan kemampuan siswa, serta dapat dijadikan acuan dalam merancang pembelajaran berbasis data sebagai kontribusi terhadap kajian pendidikan

jasmani, penelitian ini menekankan pentingnya pemahaman terhadap kemampuan dasar sebagai fondasi yang mendukung kemampuan permainan bola voli tingkat lanjut. Penelitian ini diharapkan dapat memotivasi penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi metode pengajaran dan latihan yang lebih inovatif, sehingga mendukung pengembangan kemampuan teknik dasar servis bawah bola voli yang lebih efektif pada siswa sekolah menengah pertama di Indonesia.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan pembahasan ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan servis bawah bola voli siswa kelas VIII A di SMP Muhammadiyah 05 Surakarta yang berjumlah 18 siswa putri dan 2 siswa tidak dapat hadir mengikuti penelitian maka dari 16 siswa yang mengikuti tes secara umum berada pada kategori “kurang” sebanyak 8 siswa dengan presentase sebesar 50%, kemudian kategori “cukup” sebanyak 3 siswa dengan presentase 18,8%, kategori “baik sekali” sebanyak 3 siswa dengan presentase 18,8%, kategori “baik” sebanyak 2 siswa dengan presentase 12,5%, dan yang terakhir kategori “kurang sekali” sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai standar kemampuan yang diharapkan dalam menguasai teknik dasar servis bawah, yang merupakan teknik dasar bola voli untuk memulai permainan dan mempengaruhi keberhasilan strategi tim dalam bermain bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpen, J. (2017). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Bawah Bolavoli di SMP Negeri 2 Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu. *Journal Sport Area*, 2(1), 18–27. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(1\).592](https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(1).592)
- Arifin, I. (2014). Kemampuan Servis Bawah dan Servis Atas Bolavoli Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Gamping Sleman Tahun Ajaran 2014/2015. *Lumbung Pustaka UNY (UNY Repository)*, 3, 1–72. <https://core.ac.uk/reader/33512040>
- Hidayat, A., & Iskandar, D. (2019). Efektivitas Underhand Servis Posisi Lurus dan Posisi Menyamping Terhadap Akurasi Servis Bawah. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(1), 62. <https://doi.org/10.33222/juara.v4i1.452>
- Indarto, P., Subekti, N., & Sudarmanto, E. (2018). Pengukuran Tingkat Minat dengan Bakat Mahasiswa Pendidikan Olahraga Universitas Muhammadiyah Surakarta. *JSES: Journal of Sport and Exercise Science*, 1(2), 57. <https://doi.org/10.26740/jses.v1n2.p57-61>
- Indrayana, B. (2016). Pengaruh Massed Practice Terhadap Kemampuan Passing Bola Basket Siswa Ekstrakurikuler Smp Negeri 11 Kota Jambi. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(1), 64. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i1.4776>
- Isnugroho, R. M. A. (2019). Tingkat Keterampilan Servis Bawah Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler Kelas VIII di SMP 1 Sewon Tahun Ajaran 2018/2019. 8(5), 55. https://eprints.uny.ac.id/69590/1/fulltext_ridho_muhammad_agung_isnugroho_15601241037.pdf
- Jariono, G., Fachrezzy, F., & Nugroho, H. (2020). Meningkatkan Latihan Fisik Siswa Bola Voli SMP SMA Negeri 1 Sajoanging. *Journal of Research in Business, Economics, and Education*, 2(5).
- Jariono, G., Nugroho, H., & Hermawan, I. (2021). Pengaruh Circuit Learning terhadap Peningkatan Kemampuan Fisik Kebugaran Siswa Sekolah Dasar. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 2, 59–68.

- <https://doi.org/10.51601/ijersc.v2i1.22>
- Jariono, G., Nurhidayat, N., Nugroho, H., Nugroho, D., Amirzan, A., Budiman, I. A., Fachrezzy, F., Sudarmanto, E., & Nyatara, S. D. (2020). Strategi Peningkatan Keterampilan Service Lompat pada Bola Voli Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Journal Linguistics and Culture Review (LINGCURE)*, 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.21744/lingcure.v6nS3.1906>
- Jariono, G., Nurhidayat, N., Sudarmanto, E., Nyatara, S. D., & Marganingrum, T. (2021). Pendampingan Dan Pelatihan Peningkatan Kondisi Fisik Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Bolavoli Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Indonesian Collaboration Journal of Community Services (ICJCS)*, 1(4), 236–243. <https://doi.org/10.53067/icjcs.v1i4.36>
- Jaslin, Rahmat, Z., & Yudha Pranata, D. (2020). Hubungan Kelincahan Dengan Nilai Psikomotor Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Siswa Kelas Xi Sma Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 1(1). <https://jim.bbg.ac.id/pendidikan/article/view/27>
- Nurhidayat, Kusuma, R. P., & Anugrah Nur warthadi. (2023). Survei sarana dan prasarana pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. *Journal Power of Sports*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.25273/jpos.v6i1.16422>
- Qomariah, D. N., & Hamidah, S. (2022). Menggali manfaat permainan tradisional dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar: konteks anak usia dini. *Jendela PLS*, 7(1), 8–23. <https://doi.org/10.37058/jpls.v7i1.4506>
- Ruslianda, G. T. (2019). Survey Keterampilan Servis Atas Dan Servis Bawah Siswa Peserta Ektrakurikuler Bola Voli Di Smp It Sunan Gunung Jati. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Teknologi*, 13(03), 229–232. <https://jurnal.ummi.ac.id/index.php/ummi/article/view/858>
- Sari, Y. B. C., & Guntur, G. (2019). Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Mata-tangan Terhadap Keterampilan Smash Bulutangkis. *Jurnal MensSana*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.24036/jm.v4i1.28>
- Sistiasih, V. S., Digdaya N, S., Dewi, P. A., & Rumpoko, S. S. (2022). Analisis Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli Mahasiswa Pendidikan Olahraga. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*, 22(2), 87–100. <https://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIS/article/view/2448>
- Sistiasih, V. S., Nurhidayat, & Sudarmanto, E. (2019). *Permainan Bola Voli*. Muhammadiyah University Press.
- Sugiman, Sumardyono, & Marfuah. (2016). Guru Pembelajar Modul Matematika SMP Karakteristik Siswa SMP dan Bilangan. In Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. https://repositori.kemdikbud.go.id/1084/1/SMP_KK_A.pdf