

**TINGKAT KETERAMPILAN TEKNIK DASAR SERVIS DALAM  
KETEPATAN AKURASI PADA PEMBELAJARAN BULUTANGKIS SISWA  
KELAS 8 SMPN 5 KARAWANG BARAT**

Nana Suryana Nasution<sup>1</sup>, Dira Fauzi<sup>2</sup>, Acep Burhan<sup>3</sup>  
Universitas Singaperbangsa Karawang<sup>1,2,3</sup>  
nana.suryananasution@fkip.unsika.ac.id<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan pemain bulutangkis dalam melakukan servis pendek dan servis panjang yang diukur dengan koefisien korelasi. Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan metode survei, dengan pengukuran dan tes yang digunakan untuk pengumpulan data. Populasi penelitian ini adalah Semua murid di tingkat VIII A sampai VIII K dengan jumlah 390 murid dan pengambilan sampel menggunakan *cluster random sampling* dengan jumlah 20 orang. Hasil penelitian, 7 murid memiliki kemampuan pukulan servis pendek akurat dengan skor kategori baik sebesar 35%, 7 murid memiliki skor 35% atau lebih, 7 murid memiliki skor 35% atau kurang, dan 6 murid. memiliki skor kurang dari 30%. Keterampilan *Long Serve* diperoleh 25% kategori baik dari 5 murid, 45% kategori cukup dari 9 murid, dan 30% kategori kurang memuaskan dari 6 murid. Simpulan, Ini secara signifikan dipengaruhi oleh sejumlah elemen, seperti latihan yang direncanakan dengan buruk, metode yang tidak tepat, dan harapan latihan yang tidak masuk akal dari murid. Keakuratan pukulan servis pendek dan servis panjang meningkat dengan teknik pukulan yang lebih baik, terutama saat melakukan pengujian.

Kata Kunci: Bulutangkis, Servis pendek, dan servis panjang

**ABSTRACT**

*This writing aims to find out how well badminton players can perform short serves and long serves as measured by the correlation coefficient. This writing is quantitative and uses survey methodology, with measurements and tests used for data collection. The population of this study was all students at levels VIII A to VIII K, with a total of 390 students, and sampling used cluster random sampling with a total of 20 people. From the written findings, seven students can hit accurate short serves with a good category score of 35%, and seven students have a score of 35% or more, seven students have a score of 35% or less, and six students. Have a score of less than 30%. Long Serve Skills were obtained by 25% in the excellent category from 5 students, 45% in the adequate category from 9 students, and 30% in the unsatisfactory category from 6 students. Conclusion: It is significantly influenced by several elements, such as poorly planned practice, inappropriate methods, and unreasonable practice expectations from students. Short and long serves accuracy increases with better hitting technique, especially when testing.*

*Keywords: Badminton, short serve, and long serve*

**PENDAHULUAN**

Agar peserta didik aktif mengembangkan potensi diri dan membekali dirinya dengan kemampuan yang dibutuhkan dirinya dan masyarakat, pendidikan bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang sadar dan terencana

(Harry, 2020). Penting untuk memikirkan pendidikan sebagai proses seumur hidup. Tahap awal dari instruksi ini termasuk anak kecil. Kemungkinan keberhasilan suatu negara dan masa depannya akan meningkat dengan manajemen dan perawatan anak yang baik. Selain itu, terdapat komponen pembangunan jasmani yang juga termasuk dalam pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan yang harus diprioritaskan untuk pengelolaan yang baik dan efektif (Kurniawan et al., 2018). Menurut Mustafa & Dwiyo, (2020), yang menekankan pada proses dan hasil, pendidikan jasmani merupakan komponen penting dari keseluruhan proses pendidikan. Menurut Destiawan & Adi, (2021), pendidikan jasmani dan kesehatan (penjaskes) adalah proses pendidikan yang menggunakan aktivitas jasmani, permainan, atau olahraga tertentu untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan jasmani harus memberi anak kesempatan untuk mempelajari kegiatan yang membantu mereka mencapai potensi penuh mereka dalam hal perkembangan fisik, mental, sosial, emosional, dan moral (Fajriyudin et al., 2021). Secara sederhana, tujuan pendidikan jasmani mencakup ketiga ranah: unsur kognitif, emosi, dan psikomotorik (Mustafa, 2021).

Menurut Utami, (2021), pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah mencakup berbagai sumber pendidikan jasmani, antara lain permainan, olahraga, tes mandiri, kegiatan pengembangan, kegiatan senam, kegiatan ritmik, kegiatan akuatik, dan pendidikan di luar tingkat. Bulu tangkis merupakan salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan kebugaran jasmani. Bulutangkis sekarang berkembang dengan kecepatan yang luar biasa. Dari segi kualitas, hampir semua masyarakat sudah mengenal dan mahir bermain bulu tangkis. Penguasaan strategi dan taktik yang canggih juga diperlukan untuk meningkatkan permainan bulutangkis seseorang, menjadikannya atlet yang lebih berbakat. Selain itu, bermain bulu tangkis dapat membantu pertumbuhan fisik, sosial, dan mental seseorang, baik muda maupun tua (Marwan et al., 2022).

Aisyah, (2021), menegaskan bahwa pemain bulu tangkis yang terampil adalah orang yang paham dan mahir dalam teknik dasar permainan. Untuk bermain bulutangkis dengan benar, anda harus terlebih dahulu memahami strategi dasar olahraga. Ada keterampilan dasar dalam bulu tangkis yang harus dipelajari dan dikuasai. Setiap teknik dalam permainan bulutangkis memainkan peran penting dalam permainan. Pemain yang memiliki keterampilan menyerang yang tinggi tetapi tidak memiliki keterampilan atau taktik yang saling melengkapi, seperti gerak kaki yang solid, tetap saja merupakan pemain yang tidak efektif. Di sini, salah satu tanggung jawab pelatih bulutangkis adalah membantu murid mengembangkan penguasaan metode latihan mereka dan menjadi sarana untuk meminimalkan kekurangan mereka..

Kurnia et al., (2021), menegaskan bahwa servis panjang, servis pendek, *lob*, *smash*, *dropshot*, *chop*, *drive*, dan *netting* adalah berbagai teknik pukulan bulutangkis yang mendasar. Aturan yang harus diikuti dalam praktik diperlukan untuk penguasaan teknik dasar ini, yang membutuhkan keterampilan tingkat tinggi. Karena tujuan bulu tangkis adalah memukul *shuttlecock* dengan raket menggunakan teknik tertentu, mengusahakan untuk menjatuhkan *shuttlecock* di area permainan lawan, dan berusaha agar lawan tidak menjatuhkan *shuttlecock* di area permainannya sendiri, pukulan dasar teknik adalah jantung dari permainan. Servis panjang biasanya digunakan untuk permainan tunggal, *shuttlecock* membidik dekat garis belakang dan menukik tajam lurus ke bawah, servis ini dilakukan dengan pukulan *forehand*, kata Budiawan, (2016) “Servis pendek adalah servis di mana *shuttlecock* melewati net,” kata Tony, (2019). *Shuttlecock* didorong ke sudut dengan pukulannya, di mana garis servis depan dan garis tengah bertemu. Menggunakan raket, pukulan servis pendek adalah pukulan yang menerbangkan

*shuttlecock* ke garis servis depan, garis servis tengah, atau garis servis samping. Muhtadis et al., (2020), menegaskan bahwa “*lob overhead* adalah pukulan yang dilakukan dari atas kepala dengan cara menerbangkan *shuttlecock* ke belakang. Bola yang dilempar ke atas kepala adalah bola yang dipukul dari atas. *Smash* dalam bulu tangkis didefinisikan dengan sebagai “gerakan ayunan tangan yang cepat dan tiba-tiba, menciptakan pukulan yang kuat, dan menjatuhkan ayam dengan cara yang curam. pukulan yang digunakan sebagai smash yang diayunkan dengan perhitungan yang cermat (Darussalam, 2019).

Dari observasi awal, proses pembelajaran bulu tangkis murid tingkat 7 SMPN 5 Karawang Barat berjalan dengan lancar, namun masih banyak murid yang belum sempurna dalam melakukan metode bermain dasar, terutama servis pendek dan servis panjang. Banyak murid yang baru mulai bermain bulutangkis tidak berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, namun sering melakukan kesalahan saat menggunakan taktik servis dan lob. Guru menerapkan metode, pendekatan, dan model pembelajaran kurang kreatif dan inovatif karena kegiatan permainan bulu tangkis cenderung membuat murid mudah bosan, dan karena kurangnya pengawasan guru terhadap murid selama proses pembelajaran karena banyak murid yang tidak memperhatikan selama proses pembelajaran.

Penelitian terdahulu Akbar et al., (2020), berjudul “Penelitian Keterampilan Dasar Teknik Bulutangkis *Serving, Lob, dan Smashing* pada Kegiatan Ekstrakurikuler SMP Negeri 18 Pontianak”. 2020, temuan penelitian menunjukkan bahwa 20 murid peserta ekstrakurikuler bulutangkis di SMPN 18 Pontianak memiliki tingkat keterampilan yang cukup untuk servis panjang, servis pendek, lob, dan smash dengan nilai rata-rata 59,88. Berkaitan dengan hal tersebut, penulis penelitian ini akan mengkaji ketepatan keterampilan teknik dasar dan tingkat servis yang diberikan pada pembelajaran bulu tangkis di SMPN 5 Karawang Barat. Materi yang diteliti murid SMPN 5 Karawang Barat serta waktu penelitian dilakukan selama pandemi Covid-19 menjadikan keunikan penelitian ini. Hasil temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi dan mengikutsertakan guru corner dalam pembelajaran bulutangkis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan teknik dasar renang gaya bebas murid tingkat VII SMPN 5 Karawang Barat.

## **KAJIAN TEORI**

### **Permainan Bulutangkis**

Dalam bulu tangkis, pemain menggunakan raket untuk menjatuhkan shuttlecock ke area lawan mereka di atas net sampai mereka tidak dapat melakukannya lagi. Dua pemain bulu tangkis bermain bulu tangkis dengan saling memukul shuttlecock secara bergantian dengan tujuan menjatuhkan atau meletakkan shuttlecock di lapangan lawan untuk mencetak poin. Perlengkapan permainan bulu tangkis: Raket (pemukul), Bola (*shuttlecock*), Lapangan (*court*)

### **Keterampilan Dasar Bermain Bulutangkis**

Kemampuan dasar bulu tangkis mencakup berbagai faktor yang harus dipahami dan dikuasai, seperti kecakapan fisik, metode, dan strategi yang digunakan secara berhasil dan efisien. Setiap olahraga, terutama bulu tangkis, membutuhkan kemampuan dasar ini untuk dimainkan. Setiawan et al.,(2020), membagi dasar bulutangkis menjadi empat kategori yaitu pegangan raket (*grip*), pukulan awal (*service*), pukulan *overhead*, dan pukulan underhand. Iswardhani, (2019), juga berpendapat tentang servis pendek yaitu pukulan *backhand*. Pemain mengambil posisi siap dengan keseimbangan tubuh yang baik,

dan pemukul bola memegang raket dengan tangan terkuat sehingga bola berada di atas permukaan raket dan menghadap ke depan sedikit ke atas.

Servis pendek, disebut juga servis di mana *shuttlecock* diarahkan dengan dua sasaran: yaitu sudut titik perpotongan antara garis servis di depan garis tengah dan garis servis dengan garis pinggir, sedangkan servis *shuttlecock* saja mengalir tipis di atas jaring (Ardyanto, 2018). Tony, (2019), Servis pendek adalah pukulan servis yang membutuhkan konsentrasi yang baik agar berjalan dengan baik dan melibatkan mengarahkan *shuttlecock* ke dekat net dan mendarat sedekat mungkin dengan garis servis lawan.

Pantulan balik yang tinggi disebabkan oleh servis yang panjang. Pemain melakukan sikap servis dengan bola di satu tangan dan raket di tangan lainnya. Melangkah ke depan dengan satu kaki, tetap memperhatikan bola kemudian posisi lawan, badan dalam sikap siap dan seimbang (Susilo & Komari, 2018) . Yuliawan & Sugiyanto, (2014) menyatakan bahwa servis panjang merupakan servis yang paling mendasar. Bola harus berbelok dan mendarat sedekat mungkin dengan garis batas belakang daerah lawan setelah diservis tinggi dan jauh. Servis panjang didefinisikan sebagai “pukulan servis yang dilakukan dengan cara menerbangkan *shuttlecock* setinggi mungkin dan jatuh ke garis belakang lapangan lawan” oleh Karyono, (2016), Melayani terutama sudut-sudut di mana garis belakang untuk lajang dan sisi untuk lajang terhubung”

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian kuantitatif dari jenis tertentu digunakan dalam penelitian ini. Populasi dalam penelitian ini adalah semua murid di tingkat VIII A sampai VIII K di SMPN 5 Karawang Barat yang berjumlah 390 murid. Sedangkan untuk pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* yang berjumlah 20 orang.

Fase penelitian yang krusial adalah kategorisasi atau analisis data. Perhitungan analisis statistik deskriptif digunakan dalam pengolahan data penelitian ini, yang dilakukan dengan bantuan perangkat program aplikasi perangkat lunak (*Statistical Product and Service Solutions*) Versi 26 untuk Windows. Statistik deskriptif adalah yang mengevaluasi data dengan meringkas atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bertujuan untuk menarik kesimpulan atau generalisasi yang luas. Tujuan dari analisis data deskriptif adalah untuk mendapatkan pemahaman umum tentang data studi. Data keterampilan bermain bulutangkis dianalisis secara deskriptif. Nilai total, rata-rata, standar deviasi, data minimum, dan data maksimum semuanya termasuk dalam analisis deskriptif. Dengan menggunakan data statistik ini diharapkan dapat menggambarkan secara umum seberapa baik murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat bermain bulu tangkis. Asumsi bahwa data akan mengikuti distribusi normal adalah asumsi yang harus dipenuhi agar statistik parametrik dapat digunakan dalam penelitian . Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji statistik untuk mengetahui sebaran data keterampilan teknik servis bulu tangkis murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat.

## **HASIL PENELITIAN**

Informasi hasil tes servis pendek dan servis panjang murid tingkat VIII pada ujian bakat servis dasar bulutangkis SMPN 5 Karawang Barat. Program SPSS digunakan untuk mengevaluasi penelitian ini dengan menggunakan analisis deskriptif, uji normalitas data, dan kategorisasi hasil.

Tabel 1  
Hasil Analisis Deskriptif Tes Keterampilan Teknik Servis Pada Siswa Kelas VIII SMP N 5 Karawang Barat

| Descriptive Statistics |    |       |         |         |        |         |                |
|------------------------|----|-------|---------|---------|--------|---------|----------------|
|                        | N  | Range | Minimum | Maximum | Sum    | Mean    | Std. Deviation |
| Servis Pendek          | 20 | 26.00 | 10.00   | 36.00   | 498.00 | 24.9000 | 8.44736        |
| Servis Panjang         | 20 | 28.00 | 10.00   | 38.00   | 488.00 | 24.4000 | 8.32498        |
| Valid N (listwise)     | 20 |       |         |         |        |         |                |

Tabel 2  
Rangkuman Uji Normalitas Data Keterampilan Teknik Servis Bulu Tangkis

|                | Tests of Normality  |    |       |              |    |      |
|----------------|---------------------|----|-------|--------------|----|------|
|                | Kolmogorov-Smirnova |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|                | Statistic           | Df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Servis Pendek  | .159                | 20 | .198  | .919         | 20 | .094 |
| Servis Panjang | .131                | 20 | .200* | .955         | 20 | .457 |

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 3  
Norma Penilaian Servis Pendek Bulutangkis

| Skala     | Batas Skor                 | Rentang Skor    | Nilai | Keterangan    | Jumlah Peserta | Persentase |
|-----------|----------------------------|-----------------|-------|---------------|----------------|------------|
| X+1,8 (S) | 24,90+1,8<br>(8,44)=40,09  | 40,09 – ke atas | A     | Sangat Baik   | 0              | 0%         |
| X+0,6(S)  | 24,90+0,6<br>(8,44)=29,46  | 29,46 – 40,08   | B     | Baik          | 7              | 35%        |
| X-0,6(S)  | 24,90-0,6<br>(8,44)=19,84  | 19,84 – 29,45   | C     | Cukup         | 7              | 35%        |
| X-1,8(S)  | 24,90 - 1,8<br>(8,44)=9,71 | 9,71 – 19,83    | D     | Kurang        | 6              | 30%        |
|           |                            | 9,71 – ke bawah | E     | Sangat Kurang | 0              | 0%         |

Tabel 4  
Norma Penilaian Servis Panjang Bulutangkis

| Skala     | Batas Skor                | Rentang Skor    | Nilai | Keterangan    | Jumlah Peserta | Persentase |
|-----------|---------------------------|-----------------|-------|---------------|----------------|------------|
| X+1,8 (S) | 24,40+1,8<br>(8,32)=39,37 | 39,37 – ke atas | A     | Sangat Baik   | 0              | 0%         |
| X+0,6(S)  | 24,40+0,6<br>(8,32)=29,39 | 29,39 – 39,36   | B     | Baik          | 5              | 25%        |
| X-0,6(S)  | 24,40-0,6<br>(8,32)=19,41 | 19,41 – 29,38   | C     | Cukup         | 9              | 45%        |
| X-1,8(S)  | 24,40-1,8<br>(8,32)=9,43  | 9,43 – 19,40    | D     | Kurang        | 6              | 30%        |
|           |                           | 9,43 – ke bawah | E     | Sangat Kurang | 0              | 0%         |

Sumber: Hasil Perhitungan Data Software IBM SPSS Statistic Versi 26

Dari analisis kemampuan servis pendek bulutangkis murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat, hasil pengumpulan dan pengolahan data untuk tes diketahui bahwa 7 dari 20 peserta (atau 35% dari total) mendapat nilai “baik”. " kategori. Kategori “Cukup” dipilih oleh 7 orang (35%) Karena hanya 6 orang (30%) yang termasuk dalam kelompok “Kurang”, dapat ditentukan bahwa murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat memiliki rata-rata skor servis pendek bulutangkis dari 24,9, menempatkannya dalam kategori "cukup".

Dari data yang terkumpul dan diolah dari tes servis panjang bulutangkis yang diberikan kepada murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat, dapat disimpulkan bahwa dari 20 peserta, 5 (atau 25%) mendapat kategori “baik”, 9 atau 45%) mendapat kategori “cukup baik”, dan 6 (atau 30%) mendapat kategori “kurang”. Dari rata-rata skor servis panjang sebesar 24,4, maka dapat dikatakan bahwa pemain bulutangkis tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat termasuk dalam kategori “cukup baik”.

## PEMBAHASAN

Pembahasan temuan penelitian yang telah dilakukan dan dikembangkan melalui analisis sebelumnya. Derajat kemampuan teknik servis dasar ketepatan presisi dalam pembelajaran bulu tangkis murid tingkat 8 SMPN 5 Karawang Barat akan dibahas pada pembahasan kali ini. Temuan analisis yang menghasilkan data: Pukulan servis pendek murid tingkat 8 SMPN 5 Karawang Barat menunjukkan performa yang cukup baik: Gambaran *long service* murid tingkat 8 SMPN 5 Karawang Barat menunjukkan hasil yang cukup.

Karena sampelnya berusia 14 tahun, maka usia sampel penelitian dalam penelitian ini adalah murid tingkat VIII. Alhasil, bisa dibilang sampelnya masih muda. Murid dapat belajar banyak di tahun-tahun awal mereka. Karena begitu semangatnya untuk belajar, anak usia dini sangat cepat tanggap, apalagi anak-anak. Karena usia dini dianggap sebagai masa emas, maka perkembangan anak harus dimaksimalkan pada masa ini. Sifat perkembangan anak usia dini yang holistik berarti bahwa perkembangan anak akan optimal jika anak memiliki gizi yang cukup, sehat jasmani, dan dididik dengan baik. Anak-anak tumbuh dalam segala hal, termasuk keterampilan motorik fisik, kasar, dan halus, pertumbuhan kognitif, serta perkembangan sosial dan emosional.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor servis lama murid tingkat VIII SMPN 5 Karawang Barat adalah 23,90 sehingga berada pada kategori “cukup”.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N. (2021). Kondisi Fisik Olahraga Bulutangkis. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5(1), 47–54.  
<https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jsce/article/view/19753>
- Akbar, R., Hidasari, F. P., & Haetami, M. (2020). Keterampilan Teknik Dasar Servis, Lob Dan Smash Bulu Tangkis Pada Ekstrakurikuler Di SMP Negeri 18 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 9(1).  
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/38679>
- Ardyanto, S. (2018). Peningkatan Teknik Servis Pendek Pada Bulutangkis Melalui Media Audio Visual. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(3), 21–32.  
<http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/723>

- Budiawan, I. N. (2016). Hubungan Kemampuan Servis Panjang dan Servis Pendek Dengan Keterampilan Bermain Tunggal Bulutangkis Siswa Kelas VII Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMP Negeri 2 Ngemplak Sleman DIY. *Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 1(9). <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pjkr/article/view/3157>
- Darussalam, D. (2019). *Peningkatan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Melalui Metode Team Games Turnaments (TGT) Pada Permainan Bulutangkis Siswa Kelas VII. 3 SMP Negeri 13 Makassar*. Universitas Negeri Makassar. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/14341>
- Destiawan, M. C., & Adi, S. (2021). Media Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Olahraga Renang (Literature Review). *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 5(1), 73–88. <http://journal2.um.ac.id/index.php/gpji/article/view/22747/8845>
- Fajriyudin, M., Aminudin, R., & Fahrudin, F. (2021). Pengaruh Metode Continuous Running Terhadap Peningkatan Daya Tahan Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat Di Pondok Pesantren Modern Nurussalam. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 51–59. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/JLO/article/view/4435>
- Harry, B. A. (2020). *Pengembangan Model Pembelajaran Pengenalan Air Berbasis Permainan Untuk Siswa Kelas Iv SDN Cipinang Cimpedak 05 Pagi Jakarta Timur*. Universitas Negeri Jakarta. <http://repository.unj.ac.id/7822/>
- Iswardhani, A. F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments (Tgt) Terhadap Hasil Belajar Dropshot Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 7(3). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/article/view/29441>
- Karyono, T. (2016). Pengaruh metode latihan dan power otot tungkai terhadap kelincahan bulutangkis. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jorpres/article/view/9496>
- Kurnia, A. H., Hendityo, G., & Miftachul, A. (2021). Tingkat Kemampuan Pukulan Servis Panjang dan Pendek Bulutangkis PB Madani Kategori Anak-anak ( Under-13 ). *Journal of Education and Sport Science ( Jess )*, 2(2). <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/JESS/article/view/4833>
- Kurniawan, A. W., Sulistyorini, S., & Sugiarto, T. (2018). Meningkatkan Pembelajaran Renang Gaya Dada Dengan Menggunakan Part Whole Method Untuk Murid Tingkat VIIIIB SMPK Frateran Celaket 21 Malang. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 2(2), 93. <https://doi.org/10.17977/um040v2i2p93-98>
- Marwan, M. R., Fauzi, M. S., & Naheria, N. (2022). Analisis Keterampilan Servis Pendek Dan Servis Panjang Atlet PB. Hollywood Kota Samarinda. *Borneo Physical Education Journal*, 3(1), 1–7. <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/bpej/article/view/934>
- Muhtadis, A., Hariyadi, K., & Murdiansyah, N, B. (2020). Pengaruh Latihan Drilling Umpan Lempar Terhadap Pukulan Lob Forehand Peserta Didik Pada Pembelajaran Bulutangkis Kelas IV MI Jayan Karang. *Penjaga: Pendidikan Jasmani & Olahraga*, 1(1), 15–24. <https://jurnal.stkipgtritreggalek.ac.id/index.php/penjaga/article/view/60>
- Mustafa, P. S. (2021). Problematika Rancangan Penilaian Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan dalam Kurikulum 2013 pada Kelas XI SMA. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 184–195. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/947>

- Mustafa, P. S., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *JJartika, Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 3(2), 422–438. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i2.268>
- Setiawan, A., Effendi, F., & Toha, M. (2020). Akurasi Smash Forehand Bulutangkis Dikaitkan dengan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan. *Jurnal MAENPO: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 10(1), 50. <https://doi.org/10.35194/jm.v10i1.949>
- Susilo, W. A., & Komari, A. (2018). Tingkat Keterampilan Service Pendek dan Service Panjang dalam Permainan Bulutangkis Siswa Kelas V Sekolah Dasar Muhammadiyah Bodon Tahun Ajaran 2018/2019. *PGSD Penjaskes*, 7(11). <https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgsd-penjaskes/article/viewFile/14422/13999>
- Tony, G. (2019). Bulutangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut. In *Journal of Chemical Information and Modeling*. <https://onsearch.id/Author/Home?author=Grice%2C+Tony>
- Utami, N. S. (2021). Survei pemanfaatan kolam renang sebagai prasarana pembelajaran akuatik sekolah dasar di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 17(1), 72–76. <https://doi.org/10.21831/jpji.v17i1.39656>
- Yuliawan, D., & Sugiyanto, F. (2014). Pengaruh Metode Latihan Pukulan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Bermain Bulutangkis Atlet Tingkat Pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 2(2), 145–154. <https://doi.org/10.21831/jk.v2i2.2610>