

**PENGARUH METODE DRILL DALAM MENINGKATKAN TEKNIK PUKULAN
FOREHAND DAN BACKHAND BULU TANGKIS PADA UKM BULUTANGKIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH KUNINGAN**

Septiyan¹, Dani Nurdiansyah²

¹PJKR FPST Universitas Muhammadiyah Kuningan

²PJKR FPST Universitas Muhammadiyah Kuningan

septiyan5877@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the drill method on improving forehand and backhand stroke techniques among members of the Badminton Club at Muhammadiyah University of Kuningan. The study employed a quantitative approach using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 15 participants selected using purposive sampling. Data were collected through tests of forehand and backhand stroke techniques and were then analyzed using normality tests, and hypothesis testing (Paired Sample t-Test). The results showed that the drill method had a significant effect on improving forehand and backhand stroke techniques. This was evidenced by the hypothesis test results, which yielded a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 (<0.05), thus accepting the research hypothesis. Improvements in the participants' skills were also evident from the pretest and posttest results following the intervention. Based on the research results, it can be concluded that the drill method has a significant effect on improving forehand and backhand stroke techniques among members of the Badminton Club at Muhammadiyah University of Kuningan. The drill method can be used as an alternative training method to improve mastery of basic badminton techniques.

Keywords: Drill Method, Forehand, Backhand, Badminton

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode drill terhadap peningkatan teknik pukulan forehand dan backhand pada anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian berjumlah 15 anggota UKM Bulutangkis yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui tes keterampilan teknik pukulan forehand dan backhand sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan metode drill. Data penelitian kemudian dianalisis melalui uji normalitas dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test. Hasil

penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand setelah penerapan metode drill. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima dan metode drill terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan teknik pukulan forehand dan backhand anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Metode drill dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode latihan yang sistematis melalui pengulangan gerakan untuk membantu meningkatkan penguasaan teknik dasar dalam permainan bulu tangkis.

Kata Kunci: Metode Drill, Forehand, Backhand, Bulu Tangkis

A. Pendahuluan

Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dalam proses pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada pengembangan kemampuan fisik, tetapi juga mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Melalui aktivitas jasmani dan olahraga, individu dapat mengembangkan keterampilan gerak, kebugaran jasmani, kedisiplinan, kerja sama, sportivitas, serta kemampuan sosial. Dalam ruang lingkup Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, olahraga menjadi salah satu sarana untuk mengembangkan keterampilan gerak sekaligus mendukung pembentukan karakter dan prestasi.

Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati dan dikembangkan dalam kegiatan

pendidikan maupun kegiatan kemahasiswaan adalah bulu tangkis. Permainan bulu tangkis menggunakan raket dan shuttlecock yang dimainkan secara tunggal maupun ganda. Penguasaan teknik dasar menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan kemampuan seorang pemain. Berbagai teknik pukulan dalam bulu tangkis harus dikuasai dengan baik agar pemain mampu melakukan permainan secara efektif, baik dalam situasi menyerang maupun bertahan. Di antara teknik dasar tersebut, pukulan forehand dan backhand memiliki peranan penting dalam mendukung keberlangsungan permainan.

Pukulan forehand merupakan teknik pukulan yang dilakukan pada sisi dominan tubuh dengan posisi

telapak tangan menghadap ke arah shuttlecock, sedangkan pukulan backhand dilakukan pada sisi berlawanan dengan tangan dominan. Kedua teknik tersebut membutuhkan koordinasi gerak yang baik antara pegangan raket, posisi tubuh, ayunan lengan, pergelangan tangan, serta gerakan kaki. Penguasaan forehand dan backhand yang baik memungkinkan pemain mengembalikan shuttlecock secara efektif, mengatur arah dan tempo permainan, mempertahankan rally, serta menciptakan peluang untuk melakukan serangan.

Dalam proses latihan, penguasaan teknik dasar tidak dapat dicapai hanya melalui pemahaman teori, tetapi membutuhkan latihan yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan berulang. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan teknik adalah metode drill. Metode drill merupakan metode latihan yang dilakukan melalui pengulangan gerakan secara terus-menerus dan teratur dengan tujuan membentuk keterampilan gerak yang lebih tepat, konsisten, dan otomatis. Pengulangan dalam latihan memungkinkan pemain memperbaiki kesalahan teknik,

meningkatkan koordinasi gerak, serta membentuk kebiasaan gerak yang sesuai dengan teknik yang benar.

Penerapan metode drill dalam latihan bulu tangkis telah digunakan dalam beberapa penelitian sebelumnya. Penelitian Wali et al. (2021) menunjukkan bahwa latihan drill pada teknik netting forehand dan backhand dapat meningkatkan akurasi dan ketepatan pukulan atlet. Setiawan et al. (2023) juga menemukan adanya pengaruh signifikan metode drill terhadap ketepatan smash pemain bulu tangkis. Penelitian Artha (2021) menunjukkan bahwa metode drill memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil smash dalam kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis. Sementara itu, penelitian Akbar Firdaus dan Kurniawan (2023) menunjukkan peningkatan keterampilan forehand smash setelah diterapkan metode drill. Temuan penelitian terdahulu tersebut menunjukkan bahwa latihan yang dilakukan secara berulang dan sistematis berpotensi meningkatkan penguasaan teknik dalam permainan bulu tangkis.

Meskipun demikian, berdasarkan hasil observasi awal

pada kegiatan latihan rutin Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan, masih ditemukan anggota yang mengalami kesulitan dalam melakukan teknik pukulan forehand dan backhand dengan benar. Proses latihan yang dilakukan juga masih bersifat umum dan belum menggunakan metode latihan yang secara khusus diarahkan untuk meningkatkan penguasaan kedua teknik tersebut. Kondisi tersebut menyebabkan antusiasme anggota dalam mengikuti latihan belum sepenuhnya menghasilkan perkembangan keterampilan yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan metode latihan yang lebih sistematis dan berulang untuk membantu anggota meningkatkan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand.

Berdasarkan permasalahan tersebut, metode drill dipandang relevan untuk diterapkan karena memberikan kesempatan kepada anggota UKM untuk melakukan gerakan secara berulang, terstruktur, dan terarah. Melalui pengulangan latihan, anggota diharapkan dapat meningkatkan koordinasi gerak, ketepatan pukulan, keseimbangan

tubuh, serta konsistensi dalam melakukan teknik forehand dan backhand. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand sebelum dan sesudah diberikan latihan menggunakan metode drill, serta menganalisis pengaruh metode tersebut terhadap peningkatan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand pada anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design, yaitu penelitian yang melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol. Pengukuran dilakukan melalui pretest sebelum diberikan perlakuan dan posttest setelah diberikan perlakuan. Desain tersebut digunakan untuk mengetahui perubahan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand sebelum dan sesudah penerapan metode drill.

Penelitian dilaksanakan pada kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan yang berjumlah 54 anggota. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan karakteristik tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Sampel penelitian berjumlah 15 anggota, dengan kriteria anggota yang aktif mengikuti latihan dan masih memiliki kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand yang perlu ditingkatkan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengetahui kondisi awal dan pelaksanaan latihan anggota UKM Bulutangkis. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand melalui pretest dan posttest. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan penelitian, daftar hadir peserta, serta dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.

Instrumen penelitian berupa tes keterampilan teknik pukulan forehand dan backhand. Penilaian keterampilan dilakukan berdasarkan beberapa aspek teknik yang diamati, yaitu sikap

awal, footwork, dan arah pukulan. Tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan untuk memperoleh data kemampuan peserta dan mengetahui perubahan keterampilan setelah mengikuti latihan menggunakan metode drill.

Perlakuan dalam penelitian berupa latihan menggunakan metode drill. Metode drill diterapkan melalui latihan gerakan yang dilakukan secara berulang, sistematis, dan terarah dengan fokus pada penguasaan teknik pukulan forehand dan backhand. Latihan dilakukan untuk membentuk kebiasaan gerak, meningkatkan ketepatan, koordinasi, dan konsistensi teknik pukulan peserta.

Data hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan analisis statistik. Tahap analisis meliputi uji normalitas dan uji hipotesis. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro-Wilk dengan bantuan program SPSS 26. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Setelah data memenuhi asumsi normalitas, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan kemampuan teknik

pukulan forehand dan backhand antara hasil pretest dan posttest. Kriteria pengambilan keputusan menggunakan taraf signifikansi 0,05, yaitu apabila nilai Sig. (2-tailed) < 0,05 maka terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan.

Dengan demikian, metode penelitian ini digunakan untuk menguji secara empiris pengaruh penerapan metode drill terhadap peningkatan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand pada anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pada 15 anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand yang dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diberikan perlakuan menggunakan metode drill. Penilaian kemampuan teknik dilakukan berdasarkan tiga aspek, yaitu sikap awal, footwork, dan arah pukulan.

Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal teknik pukulan forehand peserta masih bervariasi. Setelah diberikan

perlakuan menggunakan metode drill, terjadi peningkatan kemampuan pada hasil posttest. Berdasarkan analisis statistik deskriptif, nilai rata-rata kemampuan teknik pukulan forehand meningkat dari 6,47 pada pretest menjadi 9,87 pada posttest. Nilai standar deviasi juga mengalami penurunan dari 1,407 menjadi 1,060, yang menunjukkan bahwa kemampuan peserta setelah perlakuan menjadi lebih merata. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 3,40 poin.

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,358 pada data pretest dan 0,246 pada data posttest. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji Paired Sample t-Test. Hasil pengujian menunjukkan nilai t hitung sebesar -12,475, derajat kebebasan (df) sebesar 14, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi 0,000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest teknik pukulan forehand.

Hasil pretest kemampuan teknik pukulan backhand dari 15 peserta menunjukkan skor total sebesar 106, dengan nilai rata-rata 7,07, nilai tertinggi 11, dan nilai terendah 4. Setelah diberikan perlakuan menggunakan metode drill, skor total pada posttest meningkat menjadi 149, dengan nilai rata-rata 9,93, nilai tertinggi 12, dan nilai terendah 8. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata kemampuan teknik pukulan backhand sebesar 2,86 poin.

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai standar deviasi mengalami penurunan dari 2,017 pada pretest menjadi 1,033 pada posttest. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan peserta setelah memperoleh perlakuan menjadi lebih merata.

Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,364 pada pretest dan 0,293 pada posttest. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji Paired Sample t-Test menunjukkan nilai t hitung sebesar -6,431, df sebesar 14, dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi 0,000

< 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest teknik pukulan backhand.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode drill memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan teknik pukulan forehand pada anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Peningkatan terlihat dari rata-rata kemampuan peserta yang semula 6,47 pada pretest menjadi 9,87 pada posttest. Hasil uji Paired Sample t-Test juga menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga peningkatan tersebut terbukti signifikan secara statistik.

Peningkatan tersebut berkaitan dengan karakteristik metode drill yang menekankan pengulangan gerakan secara sistematis dan terarah. Melalui latihan yang dilakukan secara berulang, peserta memperoleh kesempatan untuk memperbaiki kesalahan gerakan, meningkatkan koordinasi antara gerakan tangan dan kaki, serta membentuk kebiasaan gerak yang benar. Pada penelitian ini, peningkatan kemampuan forehand terlihat pada aspek sikap awal,

footwork, dan arah pukulan. Sikap awal yang lebih baik membantu peserta memperoleh posisi tubuh yang seimbang, sedangkan footwork yang lebih baik membantu peserta mengambil posisi yang tepat ketika melakukan pukulan. Peningkatan arah pukulan juga menunjukkan kemampuan peserta dalam mengontrol shuttlecock sesuai sasaran yang ditentukan.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa metode drill memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan teknik pukulan backhand. Nilai rata-rata meningkat dari 7,07 pada pretest menjadi 9,93 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 2,867 poin. Hasil uji Paired Sample t-Test memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sebelum dan sesudah perlakuan.

Peningkatan teknik backhand menunjukkan bahwa latihan drill membantu peserta dalam menguasai keterampilan yang membutuhkan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, dan ketepatan ayunan raket. Pengulangan gerakan secara terstruktur memberikan kesempatan kepada peserta untuk memperbaiki

kesalahan teknik pada setiap sesi latihan. Peningkatan juga terlihat pada aspek sikap awal, footwork, dan arah pukulan. Perbaikan sikap awal membuat peserta lebih siap menerima shuttlecock dari arah backhand, sedangkan peningkatan footwork membantu peserta bergerak menuju posisi pukulan yang lebih tepat. Kemampuan mengarahkan shuttlecock juga menjadi lebih baik setelah mengikuti latihan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa metode drill dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar dalam olahraga, khususnya bulu tangkis. Wali et al. (2021) menunjukkan bahwa latihan drill pada teknik netting forehand dan backhand dapat meningkatkan akurasi dan ketepatan pukulan. Penelitian Setiawan et al. (2023) dan Artha (2021) juga menunjukkan adanya pengaruh signifikan metode drill terhadap keterampilan bulu tangkis. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat bahwa latihan yang dilakukan secara berulang, terarah, dan berkesinambungan dapat meningkatkan koordinasi gerak, ketepatan, dan konsistensi teknik.

Menurut hasil penelitian, keberhasilan penerapan metode drill tidak hanya dipengaruhi oleh pengulangan latihan, tetapi juga oleh keterlibatan aktif peserta, pemberian umpan balik secara langsung, serta koreksi dari pelatih selama proses latihan. Latihan yang dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan membuat peserta semakin terbiasa melakukan gerakan yang benar. Oleh karena itu, metode drill dapat digunakan sebagai salah satu alternatif metode latihan untuk meningkatkan penguasaan teknik pukulan forehand dan backhand pada anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa metode drill berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan teknik pukulan forehand dan backhand pada anggota UKM Bulutangkis Universitas Muhammadiyah Kuningan. Hal tersebut ditunjukkan oleh adanya peningkatan hasil kemampuan peserta setelah diberikan perlakuan menggunakan metode drill.

Pada teknik pukulan forehand, nilai rata-rata meningkat dari 6,47

pada pretest menjadi 9,87 pada posttest. Hasil uji Paired Sample t-Test memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Pada teknik pukulan backhand, nilai rata-rata meningkat dari 7,07 pada pretest menjadi 9,93 pada posttest. Hasil uji Paired Sample t-Test juga memperoleh nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan setelah penerapan metode drill.

Dengan demikian, penerapan metode drill yang dilakukan secara berulang, sistematis, dan terarah dapat meningkatkan kemampuan teknik pukulan forehand dan backhand, khususnya pada aspek sikap awal, footwork, dan arah pukulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrazak. (2023). PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA KELAS VII A SMPN1 SEKADAU HILIR DALAM TEKNIK DASAR PERMAINAN BULU TANGKIS MELALUI METODE DRILL. 9(1).
- Adi Wahyu Bimantara, A. G. P. (2021). View of ANALISIS KETERAMPILAN DASAR

- BULUTANGKIS PB GEMILANG MATARAM TAHUN 2021.pdf.
- Akbar firdaus, Z., & Kurniawan, A. wibowo. (2023). Upaya Meningkatkan Pukulan Forehand Smash Menggunakan Metode Drill pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis di SMA Negeri 1 Malang. *Jurnal Adiraga*, 9(2), 83–104.
<https://doi.org/10.36456/adiraga.v9i2.8331>
- Arfiani, M. (2023). EFEKTIVITAS METODE LATIHAN DRILL DAN STROKES TERHADAP KEMAMPUAN SMASH ATLET PB. JAMBI RAYA. *Journal of Engineering Research*, 10(1), 35–45.
- Arisandi, E. B. P. A., Mulhim, H. . M., & Hamid, A. H. (2024). Analisis Tingkat Keterampilan Teknik Forehand dan Backhand Atlet Bulutangkis PB Jhonlin Club Badminton Banjarbaru. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 5(2), 216–223.
<https://doi.org/10.46838/spr.v5i2.541>
- Artha, I. K. A. (2021). Pengaruh Metode Drill Terhadap Hasil Smash Bulutangkis Kegiatan Ekstrakurikuler Siswa SMP Negeri 4 Busungbiu. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 46-55.
- Az-Zahra, N. (2024). Mengenal Ukuran Lapangan Bulu Tangkis Versi PBSI.
- Bangun, S. Y. (2021). Analisa tujuan materi pelajaran dan Metode Pembelajaran dalam Pendidikan. *Jurnal Cerdas Sifa*, 1–10.
<https://online-journal.unja.ac.id>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). PENGARUH METODE DRILL TERHADAP KETEPATAN PUKULAN FOREHAND DROPSHOT PADA ATLET BULU TANGKIS REMAJA PUTRA PB. DJAGUNG MALANG. 4(2), 167–186.
- D, I. M. B. M. B., Adi, I. P. P., & Adnyana, I. K. S. (2026). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DIGITAL BERBASIS FLIPBOOK MATERI BOLA KECIL (PERMAINAN BULUTANGKIS TEKNIK DASAR SERVIS PUKULAN FOREHAND DAN. 26(1), 172–180.
- Darwel. (2022). Statistik kesehatan.
- Dhanamjaya, I. N. K., Sudiana, I. K., & Swadesi, I. K. I. (2023). 2516-Article Text-11148-1-10-20230707. 9(2), 262–273.
- Djarum, Y. (2013). Teknik Latihan Bulutangkis (Edisi 26): Netting.
- Endrawan, I. B., & Satria, M. H. (2020). Perbandingan Pembelajaran Metode Drill Dan Komando Dalam Service Pendek Bulu Tangkis Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 13(2), 31–40.
<https://doi.org/10.33557/jedukasi.v13i2.1153>
- garudasport. (2024). Ukuran Lapangan Badminton/Bulu Tangkis Standar Nasiona dan Internasional.
- Greatminton. (2023). Pengertian dan Cara Backhand Bulu Tangkis yang Benar.
- Haryono, E. (2023). Article Template : e-journal an-nuur : The Journal of Islamic Studies Petunjuk Penulisan

- Artikel Jurnal Online , An-Nuur Institut Agama Islam (IAI) Al Muhammad Cepu. E-Journal an-Nuur: The Journal of Islamic Studies.
- Hasibuan, M. (2020). PENERAPAN METODE DRILL DALAM PEMBELAJARAN PJOK UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BULUTANGKIS SISWA KELAS VA SD NEGERI 130005 TANJUNGBALAI TAHUN PELAJARAN 2018/2019. 3(1), 212–218.
- Hulp. (2022). 4 stappen om jouw forehand jump smash te perfectioneren.
- Husen, A. (2023). Strategi Pemasaran Melalui Digital Marketing Campaign Di Toko Mebel Sakinah Karawang. Jurnal Economina, 2(6), 1356–1362.
<https://doi.org/10.55681/economina.v2i6.608>
- Ichsanudin, & Rachmi Marsheilla Aguss. (2022). Penerapan_Metode_Drill_Untuk_Mengetahui. 2(2), 16–22.
- Ika Febriana, A. R. P. (2024). Peran Bahasa Indonesia dalam Meningkatkan Pemahaman Materi Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi.pdf.
- Ilham, N. T. (2023). Pendidikan Jasmani dan Olahraga sebagai Sarana Pendidikan dan Pembentukan Karakter Peserta Didik. JPKE Jurnal Pendidikan Dan Keolahragaan, 1(1), 1–9.
<https://journal.sabajayapublisher.com/index.php/jpko%0APendidikan>
- info sports. (2021). Dropshot Bulu Tangkis, Begini Cara Melakukan Tekniknya.
- Insight. (2023). How To Do A Forehand Clear In Badminton - Step-By-Step Tutorial (With Pictures).
- Kurniawan, R. (2024). View of Hubungan Persepsi dan Motivasi Diri Terhadap Minat Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Menjadi Guru PJOK.pdf.
- Li, F., Li, S., Zhang, X., & Shan, G. (2023). Biomechanical Insights for Developing Evidence-Based Training Programs: Unveiling the Kinematic Secrets of the Overhead Forehand Smash in Badminton through Novice-Skilled Player Comparison. Applied Sciences (Switzerland), 13(22).
<https://doi.org/10.3390/app132212488>
- Mahapatra, C., & Pradhan, K. C. (2025). Correlation between racquet conversion speed with hand–eye coordination and reaction in amateur badminton players—an observational study. Bulletin of Faculty of Physical Therapy, 30(1), 0–4.
<https://doi.org/10.1186/s43161-025-00281-3>
- Maulina Meutia. (2020). PROFIL ANTROPOMETRI DAN SOMATOTIPE PADA ATLET BULUTANGKIS. 69–74.
- Muhandis, M. A. Al, & Riyadi, A. (2023). Analisis Efektivitas Customer First Quality First Approach Pada Training Quality Dojo Dengan Metode Quasi

- Eksperimen One Group Pretest Posttest Design. 07(02), 98–106.
- Mustafa, P. S., & Gusdiyanto, H. (2023). Perbandingan Kurikulum Pendidikan Jasmani Antara Indonesia dengan Finlandia: Kajian Review. *Biomatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 9(2), 117–128. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v9i2.1534>
- Nomor, V., Indriakati, A. J., & Manajemen, P. S. (2021). PASARAYA SOPPENG. 4(April), 83–89.
- olahraganesia. (2024). Jenis Pukulan Bulu Tangkis.
- Prasetya, R. A., Subekti, A. A., & Widiyanto, B. K. (2025). Efektifitas Model Latihan untuk Meningkatkan Penguasaan Teknik Pukulan Backhand Drive untuk Atlet Bulutangkis. *JSH: Journal of Sport and Health*, 6(2), 65–72.
- Pristiangga. (2021). Ukuran Lapangan Bulu Tangkis.
- racket sport. (2022). Everything About Badminton Racket Length and Size.
- Ramli, A. S. S., Kamalden, T. F. T., Sharir, R., Harith, H. H., Hanafi, M., Gasibat, Q., & Samsudin, S. (2021). Mechanical interaction within badminton forehand shot technique: A review paper. *International Journal of Kinesiology and Sports Science*, 9(3), 28–44. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.9n.3p28>
- Riadi, M. (2021). Pengertian, Tujuan, Ruang Lingkup dan Manfaat Pendidikan Jasmani.
- Romlah, S. (2022). Pengertian Pendidikan Jasmani, Ruang Lingkup, Manfaat, dan Contohnya.
- Rozi, F. (2022). Penguatan Dasar Pendidikan Jasmani dan Teknologi Pendidikan pada Kelompok Kerja Guru Pendidikan Jasmani. 7–11.
- Setiawan, M. I., Ahmad, A., & Ulpi, W. (2023). Pengaruh Metode Drill Terhadap Ketepatan Smash Pemain Bulutangkis. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(2), 433–446. <https://doi.org/10.37058/sport.v7i2.7518>
- Sofyan Ardyanto. (2023). Peningkatan Teknik Servis Pendek Pada Bulutangkis Melalui Media Audio Visual (Sofyan Ardyanto) PENINGKATAN TEKNIK SERVIS PENDEK PADA BULUTANGKIS MELALUI MEDIA AUDIO VISUAL. Peningkatan Teknik Servis Pendek Pada Bulutangkismelalui Media Audio Visual, 4(3), 21. <http://ejournal.utp.ac.id/index.php/JIP/article/view/723/520520575>
- Sugiyono. (2014). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta.
- Wali, M. G. Z., Adi, S., & Widiawati, P. (2021). Upaya Meningkatkan Teknik Dasar Pukulan Netting Forehand dan Backhand dengan Metode Drill untuk Atlet Usia 8-12 Tahun di PB . AIC Kabupaten Malang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 1(2), 111–125.

