
**PENGARUH LATIHAN SHADOW SMASH TERHADAP HASIL SMASH BULU TANGKIS
PADA SISWA EKSTRAKULIKULER SMA NEGERI 14 BANDAR LAMPUNG**

Rizal Mustofa, Arifai

Program Studi Pendidikan Olahraga, Fakultas Sastra dan Ilmu Pendidikan, Universitas Teknokrat
Indonesia, Lampung

Artikel

ABSTRACT

his study aimed to determine the effect of shadow smash training on badminton smash results in extracurricular students of SMA Negeri 14 Bandar Lampung. This research used a quantitative method with a One Group Pretest-Posttest Design. The population consisted of 25 badminton extracurricular students, and all members of the population were used as samples through total sampling technique. The research instrument used a badminton forehand smash test. The treatment was conducted through shadow smash training for 16 meetings with a frequency of three times a week. Data analysis techniques included normality test, homogeneity test, and paired sample t-test using SPSS 26. The results showed an improvement in students' smash results after receiving shadow smash training. Based on the hypothesis test, the significance value was < 0.05 , meaning that H_a was accepted and H_o was rejected. Therefore, it can be concluded that shadow smash training has a significant effect on improving badminton smash results in extracurricular students of SMA Negeri 14 Bandar Lampung.

Keywords: *Shadow Smash, Hasil Smash, Bulutangkis.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan shadow smash terhadap hasil smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Populasi penelitian berjumlah 25 siswa ekstrakurikuler bulu tangkis dan seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan tes forehand smash bulu tangkis. Perlakuan diberikan melalui latihan shadow smash selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali seminggu. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis paired sample t-test menggunakan SPSS 26. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil smash siswa setelah diberikan latihan shadow smash. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai signifikansi $< 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa latihan shadow smash berpengaruh signifikan terhadap

Corresponding Author:

Rizal Mustofa

Email:

rizal021297@gmail.com



*This is an open access article
under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.*

peningkatan hasil smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung

Kata kunci: : *Shadow Smash, Hasil Smash, Bulutangkis.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan mencakup tiga aspek utama: individu, masyarakat atau komunitas di mana individu itu tinggal, dan seluruh realitas, baik yang bersifat material maupun spiritual, yang mempengaruhi karakter, nasib, dan bentuk manusia serta masyarakat. Pendidikan jauh lebih luas daripada sekadar pengajaran, yang meliputi proses mentransfer pengetahuan, mengubah nilai-nilai, dan membentuk kepribadian dalam segala aspeknya. Dalam konteks ini, pengajaran lebih fokus pada mengembangkan keahlian atau spesialisasi tertentu, sehingga lebih teknis dalam pendekatannya. (Yudishitra, 2025).

Pendidikan adalah proses penting untuk mencapai keseimbangan dan kesempurnaan dalam perkembangan individu dan masyarakat. Perbedaan antara pendidikan dan pengajaran terletak pada upaya membentuk kesadaran dan kepribadian individu atau masyarakat, selain dari sekadar mentransfer ilmu dan keahlian. Melalui proses ini, sebuah bangsa atau negara dapat mewariskan nilai-nilai keagamaan, kebudayaan, pemikiran, dan keahlian kepada generasi berikutnya, sehingga mereka dapat siap menghadapi masa depan yang lebih cerah bagi bangsa dan negara (Yudishitra, 2025).

Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan merupakan pendidikan yang mengacu pada keseimbangan gerak, penanaman sikap, watak, emosi, dan intelektual dalam setiap pengajarannya. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan atau yang biasa disingkat dengan penjasorkes dilaksanakan guna meningkatkan kualitas manusia Indonesia sehingga memiliki tingkat kesehatan dan kebugaran yang cukup, serta dimulai sejak usia dini melalui pendidikan olahraga di sekolah dan masyarakat. Segala usaha yang ditempuh untuk mewujudkan tujuan tersebut harus mampu diterapkan dalam setiap pengajaran penjasorkes. Pengajaran penjasorkes bukan hanya sebagai kesempatan

siswa untuk memperoleh kegiatan penyela diantara kesibukan belajar sekedar untuk mengamankan siswa supaya tertib, tetapi juga merupakan suatu bagian dalam pendidikan yang membina siswa menjadi lebih disiplin dan terampil. Penjasorkes merupakan proses pendidikan melalui aktivitas jasmani. Tujuan yang ingin dicapai bersifat menyeluruh mencakup aspek fisik, intelektual, sosial dan moral. Tujuan pendidikan dapat dicapai salah satunya dengan mengajarkan penjasorkes di sekolah mencakup berbagai macam cabang olahraga seperti atletik, permainan, olahraga air dan olahraga bela diri (Pamungkas, 2021).

Permainan bulu tangkis merupakan olahraga raket yang sangat bergantung pada teknik pukulan, salah satunya adalah smash, yang merupakan serangan agresif dan berorientasi pada poin. Smash yang efektif tidak hanya ditentukan oleh kekuatan otot, tetapi juga kelincahan, koordinasi gerak, dan teknik pukulan. Oleh karena itu, program latihan yang tepat sangat penting agar pemain dapat meningkatkan performanya. Beberapa penelitian dalam dekade terakhir menunjukkan bahwa latihan shadow memiliki efek positif terhadap aspek fisik dan teknis pemain bulu tangkis.

Contohnya, penelitian oleh (Wiratama & Karyono, 2017). menunjukkan bahwa latihan drill memberikan kenaikan ketepatan smash yang signifikan pada atlet muda. (Anugrah et al., 2022). Kontribusi Latihan Smash Satu Arah dan Latihan Smash Dua Arah terhadap ketepatan Smash Bulu tangkis. jurnal olahraga dan kesehatan indonesia (Anugrah et al., 2022). Perbandingan metode latihan footwork dan shadow terhadap ketepatan smash pada siswa SMK Negeri 1 Randudongkal (pretest-posttest). Menunjukkan adanya pengaruh kedua metode dan perbedaan efektivitas antara footwork dan shadow pada ketepatan smash (Maulana Herdiansyah et al., 2023). Walaupun fokus pada penggunaan “raket beban”, hasilnya menunjukkan bahwa metode latihan drill signifikan meningkatkan kecepatan smash. Relevan sebagai referensi metode latihan alternatif dan komparatif terhadap shadow/drill biasa. (Candra & Kurniawan, 2020). analisis pada atlet muda umur 10–12 tahun, menunjukkan drill + pola pukulan berpengaruh signifikan terhadap ketepatan smash. (Frastianto, Yoga et al., 2021). Pengaruh Drill Training terhadap Ketepatan Smash penelitian kuantitatif yang

Rizal Mustofa: Pengaruh Latihan Shadow Smash Terhadap Hasil Smash Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung.

menunjukkan peningkatan signifikan pada ketepatan smash setelah penerapan drill training. (Putra & Lubis, 2024). optimasi kelincahan atlet melalui latihan shadow contoh penelitian terapan shadow training untuk meningkatkan kelincahan yang mendukung argument bahwa shadow berpengaruh pada performa teknis.

(Febiasnyah et al., 2024).Latihan drill dengan pola smash kanan-kiri pada ekstrakurikuler; eksperimen one-group pretest-posttest menunjukkan peningkatan akurasi smash. Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat latihan shadow, sebagian besar dilakukan pada tingkat perguruan tinggi, klub, atau tim nasional. Kajian pada tingkat sekolah menengah, khususnya di Bandar Lampung, masih jarang dilakukan.

SMA Negeri 14 Bandar Lampung merupakan salah satu sekolah menengah atas negeri yang berperan dalam penyelenggaraan pendidikan formal di Kota Bandar Lampung. Sekolah ini bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi akademik, keterampilan, serta karakter yang baik guna menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan tantangan zaman. Dalam pelaksanaan pendidikannya, SMA Negeri 14 Bandar Lampung menekankan pembentukan sikap disiplin, tanggung jawab, dan kerja sama sebagai bagian dari pengembangan karakter peserta didik. Selain kegiatan akademik, SMA Negeri 14 Bandar Lampung juga memberikan perhatian terhadap pengembangan potensi non-akademik siswa melalui kegiatan ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler diselenggarakan sebagai sarana untuk menyalurkan minat dan bakat siswa di luar jam pelajaran, sekaligus mendukung pengembangan kepribadian, sportivitas, dan kemampuan bersosialisasi.

Salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di SMA Negeri 14 Bandar Lampung adalah ekstrakurikuler bulu tangkis. Kegiatan ini diikuti oleh siswa dari berbagai tingkat kelas dan dilaksanakan secara rutin. Melalui kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis, siswa dilatih untuk meningkatkan keterampilan teknik bermain, kebugaran jasmani, serta kemampuan koordinasi dan kerja sama. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan menanamkan nilai-nilai sportivitas, disiplin, dan semangat berprestasi dalam bidang olahraga.

Berdasarkan hasil data pelatih siswa SMA Negeri 14 Bandar Lampung dari total sampel 25 siswa, diperoleh nilai rata-rata hasil smash yang masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa berada pada kategori kurang hingga sangat baik, dengan rincian 16 siswa (64%) dikategorikan kurang, 5 siswa (20%) dikategorikan cukup, 3 siswa (12%) dikategorikan baik, dan 1 siswa (4%) dikategorikan sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa latihan shadow mereka belum optimal. Beberapa faktor penyebabnya antara lain metode latihan yang terbatas, intensitas latihan yang belum terukur secara tepat. Adapun teknik dan program latihan yang digunakan sebelumnya oleh pelatih yaitu latihan dengan intensitas rendah.

Oleh karena itu, penerapan latihan shadow diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan hasil smash yang rata-rata sangat rendah. Penelitian ini menjadi penting tidak hanya untuk memberikan bukti empiris, tetapi juga untuk membantu pelatih dan merancang program pembinaan yang lebih terstruktur, terukur, dan berbasis bukti ilmiah. Dengan demikian, penelitian berjudul "Pengaruh Latihan Shadow Smash Terhadap Hasil Smash Bulu Tangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung" diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan prestasi olahraga Bulu Tangkis di tingkat sekolah menengah.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, dengan menggambarkan objek yang diteliti menggunakan data atau sampel berupa format angka disertai dengan penjelasannya. Menurut (Aziza et al., 2023) Penelitian deskriptif kuantitatif adalah penelitian yang menggambarkan fenomena yang ada dengan mengumpulkan data numerik dan kemudian dianalisis secara statistik untuk memperoleh kesimpulan deskriptif. Tujuan penggunaan metode ini yaitu sebagai usaha untuk mengungkapkan peristiwa yang nyata atau sesungguhnya secara tepat, sistematis dan masuk akal tentang kebenaran-kebenaran dan ciri-ciri pada Subjek yang dijadikan sebagai penelitian.

Lokasi penelitian ini berada di tempat SMA Negeri 14 Bandar Lampung. Penelitian ini dilaksanakan tanggal 15 februari. Sampel dan Populasi pada penelitian ini adalah keseluruhan siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung yang berjumlah 10 siswa.

Rizal Mustofa: Pengaruh Latihan Shadow Smash Terhadap Hasil Smash Bulutangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung.

Pada penelitian ini variable yang diteliti adalah Hasil smash siswa ekstrakurikuler Bulutangkis pada siswa SMA Negeri 14 Bandar Lampung Tahun 2025. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan Penelitian ini menggunakan metode eksperimen untuk mengetahui pengaruh latihan shadow terhadap kemampuan smash pemain bulu tangkis di SMA Negeri 14 Bandar Lampung (Sugiyono, 2022). Peneliti akan melaksanakan eksperimen selama 16 pertemuan, dengan frekuensi 3 kali perminggu. Data dikumpulkan melalui pre-test, treatment, dan post- test.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang sudah dilakukan dengan tujuan mengetahui apakah ada tidaknya latihan shadow smash terhadap peningkatan hasil smash pada siswa ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 14 Bandar Lampung. untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidaknya setelah diterapkannya latihan shadow terhadap hasil smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA 14 Bandar Lampung selama 16 kali perlakuan. Penelitian ini dilakukan Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA 14 Bandar Lampung, Tempat penelitian akan dilaksanakan di Lapangan SMA 14 Bandar Lampung. Pelaksanaan penelitian dibagi empat hari, pada hari senin, rabu dan jumat dilaksanakan pada sore hari pukul 15.30 – 17.30. Proses kegiatan latihan dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa latihan shadow smash memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan smash bulu tangkis pada peserta ekstrakurikuler SMAN 14 Bandar Lampung. Pada penelitian ini peneliti mendapatkan data ada tidaknya peningkatan pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Pretest Posstes Siswa Ekstrakurikuler

Hasil <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> Forehand Smash Bulutangkis Di SMA Negeri 14 Bandar Lampung					
No	Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Nilai Sikap</i>	<i>Total</i>
1	AM	29	33	8	41
2	AF	31	35	7	42
3	GD	33	38	5	43
4	FM	30	34	7	41
5	DK	28	32	8	40
6	RH	31	33	6	39
7	TC	28	35	9	44
8	AT	30	36	7	43
9	WH	29	32	6	38
10	TW	28	34	7	41

Keterangan : Dapat dilihat data *pre-test* dan *post-test pre-test* dan *post-test* ForehandSmash Bulutangkis Di SMA Negeri 14 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan yakni latihan shadow terbukti berpengaruh signifikan terhadap hasil smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung, dengan peningkatan rata - rata sebesar 4,78 dari sebelum diberi *treatment* 29,88 dan sesudah *treatment* menjadi 34,66 serta dibuktikan dengan nilai signifikan $0,000 < 0,05$.

Tabel 2.Tes Forehand Smash.

Kategori		Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
Anak-anak (11-12 th)	pi	>37	32-36	27-31	26
	pa	>39	33-38	23-32	26
Pemula (13-14 th)	pi	>40	34-39	29-33	28
	pa	>39	35-38	31-34	30
Remaja (15-16 th)	pa	>40	35-39	30-34	29
Taruna (17-18 th)	pa	>47	41-46	36-40	35

Berdasarkan analisis uji t, dapat dilihat dan diamati beberapa hal untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidaknya setelah diterapkannya latihan shadow terhadap hasil smash bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA 14 Bandar Lampung selama 16 kali perlakuan. Penelitian ini dilakukan Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA 14 Bandar Lampung, di dapatkan hasil untuk menjawab rumusan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Setelah mengikuti program latihan yang telah diberikan, kemampuan smash peserta menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan sebelum mendapatkan perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa latihan shadow smash mampu membantu peserta didik dalam meningkatkan kualitas teknik smash yang dimiliki. Peningkatan kemampuan smash tersebut terjadi karena latihan shadow smash menekankan pada pengulangan gerakan secara sistematis dan berkelanjutan. Melalui latihan ini, peserta dapat membiasakan diri melakukan rangkaian gerakan smash dengan benar sehingga koordinasi antara gerakan kaki, posisi tubuh, ayunan lengan, dan keseimbangan tubuh menjadi lebih baik. Pengulangan gerakan yang dilakukan secara terus-menerus juga membantu peserta meningkatkan ketepatan dan efisiensi gerakan saat melakukan smash dalam permainan. Selain itu, latihan shadow smash memberikan kesempatan kepada peserta untuk lebih fokus pada teknik gerakan tanpa terganggu oleh faktor lain, seperti arah datangnya shuttlecock. Kondisi tersebut memungkinkan peserta untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan teknik yang sebelumnya masih sering terjadi. Dengan

teknik yang semakin baik, kemampuan peserta dalam melakukan smash menjadi lebih efektif dan terarah.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan shadow smash dapat menjadi salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan smash bulu tangkis. Latihan ini tidak hanya membantu meningkatkan keterampilan teknik, tetapi juga mendukung perkembangan koordinasi gerak, kelincahan, keseimbangan, serta kepercayaan diri peserta saat melakukan smash dalam situasi permainan. Oleh karena itu, latihan shadow smash dapat direkomendasikan sebagai alternatif program latihan yang dapat diterapkan oleh pelatih maupun guru dalam upaya meningkatkan kemampuan smash bulu tangkis peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa latihan shadow smash memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan smash bulu tangkis pada peserta ekstrakurikuler di SMAN 14 Bandar Lampung. Hal ini dibuktikan dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil smash peserta setelah diberikan perlakuan berupa latihan shadow smash selama periode penelitian. Sebelum diberikan perlakuan (pretest), peserta memperoleh nilai rata-rata sebesar 29,88. Setelah mengikuti program latihan shadow smash (posttest), nilai rata-rata meningkat menjadi 34,66. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 4,78 poin dari kondisi awal. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan shadow smash mampu membantu peserta didik dalam memperbaiki teknik, koordinasi gerakan, kecepatan, serta ketepatan pelaksanaan smash dalam permainan bulu tangkis.

Peningkatan kemampuan smash yang diperoleh menunjukkan bahwa latihan shadow smash dapat menjadi salah satu metode latihan yang efektif untuk meningkatkan keterampilan teknik smash. Melalui latihan ini, peserta dapat mengulang pola gerakan smash secara berkesinambungan tanpa menggunakan shuttlecock sehingga gerakan menjadi lebih otomatis, efisien, dan terkoordinasi. Oleh karena itu, latihan shadow smash dapat direkomendasikan sebagai salah satu bentuk latihan yang dapat digunakan oleh pelatih maupun guru dalam upaya meningkatkan kemampuan smash atlet atau peserta didik pada cabang olahraga bulu tangkis.

IV. SIMPULAN

Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 14 Bandar Lampung tertuju pada ekstrakurikuler bulu tangkis yaitu pada pukulan smash. Observasi dilakukan sangat membantu dalam proses penelitian, observasi yang dilakukan yaitu pada saat melihat pertandingan dan pada saat proses latihan. Berdasarkan hasil data pelatih siswa SMA Negeri 14 Bandar Lampung dari total sampel 9 siswa, diperoleh nilai rata-rata hasil smash yang masih tergolong rendah. Sebagian besar siswa berada pada kategori kurang hingga sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa latihan shadow mereka belum optimal. Beberapa faktor penyebabnya antara lain metode latihan yang terbatas, intensitas latihan yang belum terukur secara tepat. Adapun teknik dan program latihan yang digunakan sebelumnya oleh pelatih yaitu latihan dengan intensitas rendah. Oleh karena itu, penerapan latihan shadow diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan hasil smash yang rata-rata sangat rendah. Penelitian ini menjadi penting tidak hanya untuk memberikan bukti empiris, tetapi juga untuk membantu pelatih dan merancang program pembinaan yang lebih terstruktur, terukur, dan berbasis bukti ilmiah. Dengan demikian, penelitian berjudul "Pengaruh Latihan Shadow Smash Terhadap Hasil Smash Bulu Tangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 14 Bandar Lampung" diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan prestasi olahraga Bulu Tangkis di tingkat sekolah menengah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa latihan shadow smash memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan smash bulu tangkis pada peserta ekstrakurikuler di SMAN 14 Bandar Lampung. Hal ini dibuktikan dari adanya peningkatan nilai rata-rata hasil smash peserta setelah diberikan perlakuan berupa latihan shadow smash selama periode penelitian. Sebelum diberikan perlakuan (pretest), peserta memperoleh nilai rata-rata sebesar 29,88. Setelah mengikuti program latihan shadow smash (posttest), nilai rata-rata meningkat menjadi 34,66. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 4,78 poin dari kondisi awal. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa latihan shadow smash mampu membantu peserta didik dalam memperbaiki teknik, koordinasi gerakan, kecepatan, serta ketepatan pelaksanaan smash dalam permainan bulu tangkis.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Rifai, Domi Bustomi, & Sumbara Hambali. (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>
- Anugrah, R. R., Dermawan, D. F., Karawang, U. S., & Barat, J. (2022). *Jurnal Olahraga dan Kesehatan Indonesia (JOKI) available online at* <https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/jok> *KONTRIBUSI PERMAINAN TRADISIONAL*. 3, 38–43.
- Bramudya Byan B, A. S. R. A. (2024). Pengaruh Latihan Shadaow. *Pendidikan Bhenika Tunggal Ika*, 2 No 2(2).
- Cahyaningrum, G. K., Asnar, E., & Wardani, T. (2018). Perbandingan Latihan Bayangan dengan Drilling dan Strokes Terhadap Kecepatan Reaksi dan Ketepatan Smash. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 4(2), 159. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v4i2.12328
- Candra, A. T., & Kurniawan, R. A. (2020). Journal STAND : Sports and Development. *Journal STAND : Sports and Development*, <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stand/about/submissions> 1(1), 27–34.
- Denatara, E. T. (2020). Buku ajar bulutangkis (hlm. 71).
- Febiasnyah, A., Nugroho, S., & Hidayat, A. S. (2024). Pengaruh Latihan Pola Smash Kanan-Kiri terhadap Akurasi Smash Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14(6), 476–481. <https://doi.org/10.37630/jpo.v14i6.2109>
- Frastianto, Yoga, A., Triansyah, A., & Hidasari, Puspa, F. (2021). Pengaruh Drill Training Terhadap Ketepatan Smash Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Smkn 5 Pontianak. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 10(3), 1–9.
- Galih, (2024). Strategi Pemasaran Olahraga Membangun Kesadaran & Minat Masyarakat Terhadap Olahraga Baru Fullball. *Jurnal Porkes*, 7(2), 966–979. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i2.26734>
- Hartanto, H. (2021). Berlatih bulutangkis (hlm. 62)
- Ikhsan, M. (2024). Servis atas bola voli pada siswa putera MTs. *Jurnal Sains Student Research*, 2(5), 57–65.
- Ilham. (2023). Terhadap Ketepatan Smash Forehand Pada Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 3 Samarinda Tahun. *Cendekia (Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran) IKIP PGRI Kalimantan Timur*, 10, 67–80.
- Ihsan, F., Nasrulloh, A., & Yuniana, R. (2023). Effectiveness Of Shadow Training Using Badminton Steps Application In Increasing Footwork Agility On Badminton Athlete. *Sportske Nauke I Zdravlje*, 13(1), 23–30.
- Komariah, D. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Energi Panas. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 621–630.
- Kuswanti, N., Mushofi, Y., Kurniawan, R., Setyawan, T., & Windriyani, S. M. (2024). Efektivitas Variasi Latihan dalam Meningkatkan Kemampuan Forehand Smash pada Permainan Bulutangkis.

Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science, 4(2), 148–156.
<https://doi.org/10.52188/ijpess.v4i2.710>

- Maulana Herdiansyah, S., Boyke Mulyana, R., Pd, M., & Tafaqur, M. (2023). Pengaruh Metode Latihan Drill Menggunakan Raket Beban Terhadap Kecepatan Smash Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Kependidikan Olahraga*, 14, 83–89.
- Muthiarani, A., & Lismadiana, L. (2021). Pengaruh latihan shadow menggunakan langkah berurutan dan langkah silang terhadap kelincihan footwork atlet bulu tangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 108–117.
- Marpaung, D. R., & Manihuruk, F. (2022). Pengaruh Latihan Shadow Terhadap Peningkatan Kelincihan dan Keseimbangan Bermain Bulutangkis. *Jurnal Olahraga*, 5(1)
- Ndaru Kukuh Masgumelar, & Pinton Setya Mustafa. (2021). Pembelajaran Pendidikan Olahraga Berbasis Blended Learning Untuk Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 133–144. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1222>
- Pratama, N. (2021). *Pengaruh Latihan Shadow Terhadap Kelincihan Footwork Pada Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis Di Sd Negeri 57 Banda Aceh*. 1–64.
- Putra, A. Y., & Lubis, M. H. (2024). Pengaruh Metode Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Kelincihan Pemain Bulutangkis. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 02(01), 9–24.
- Putra1, A. D., Murniati2, S., & Yusradinafi3. (2023). Hubungan antara Olahraga dan Kesehatan Mental. *Keterampilan Teknik Dasar Passing Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola Pada Sekolah Menengah Pertama*, 12, 13–21.
- Rosmi, Y. F. (2016). Pendidikan Jasmani Dan Pengembangan Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Wahana*, 66(1), 55–61.
- Yudhistira, A. T., Nugroho, A. S., Satyarno, I., Handayani, T. N., Sandanayake, M., Erlangga, R., ... & Ernanto, A. R. (2025). Optimizing concrete mix design for cost and carbon reduction using machine learning. *J. Hum. Earth Future*, 6(2), 293-310.
- Pamungkas, F. S., & Kharisudin, I. (2021, February). Analisis Sentimen dengan SVM, NAIVE BAYES dan KNN untuk Studi Tanggapan Masyarakat Indonesia Terhadap Pandemi Covid-19 pada Media Sosial Twitter. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 4, pp. 628-634).
- Sholeh, M., Afandi, M. W. N., & Asfuri, N. B. (2024). Pengaruh Metode Latihan Footwork dan Shadow terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis pada Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis Putra di SMK Negeri 1 Randudongkal. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(2), 232– 242. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i2.3577>
- Sugiyono. (2020). Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif.
- Syahruddin, Sahabuddin, Hakim, H., & Ishak, M. (2024). Indonesian Journal of Physical Activity TINGKAT KETERAMPILAN SERVIS PANJANG FOREHAND BULUTANGKIS PADA ATLET. *Indonesian Journal of Physical Activity*, 4(2), 251–261.
- Sholeh, M., Afandi, M. W. N., & Asfuri, N. B. (2024). Pengaruh Metode Latihan Footwork dan Shadow terhadap Ketepatan Smash Bulu Tangkis pada Siswa Ekstrakurikuler Bulu Tangkis Putra di SMK Negeri 1 Randudongkal. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(2), 232-242.
- Suhartik, Harwanto, & Sumardi. (2022). Pengaruh Latihan Shadow terhadap Ketepatan Forehand Smash Bulutangkis. *STAND: Journal Sports Teaching and Development*, 2(2), 134-139.
- Wiratama, S. A., & Karyono, T. (2017). Efek metode latihan drill terhadap ketepatan smash atlet bulu tangkis berusia muda di Yogyakarta. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 13(1), 45–54.