

**PENGARUH LATIHAN POLA TARGET TERHADAP KETEPATAN
SMASH PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani



Oleh
Elga Alviyana
2102749

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN JASMANI
KAMPUS DAERAH SUMEDANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2025**

**PENGARUH LATIHAN POLA TARGET TERHADAP KETEPATAN SMASH
PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS**

Oleh
Elga Alviyana
2102749

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani Kampus Sumedang

© Elga Alviyana
Universitas Pendidikan Indonesia
2025

Hak Cipta dilindungi undang-undang. Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

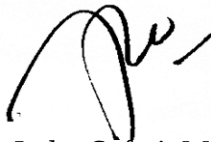
Elga Alviyana

2102749

PENGARUH LATIHAN POLA TARGET TERHADAP KETEPATAN *SMASH*
PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH DOSEN PEMBIMBING

Pembimbing I



Dr. Indra Safari, M. Pd.

NIP. 196108091992031004

Pembimbing II

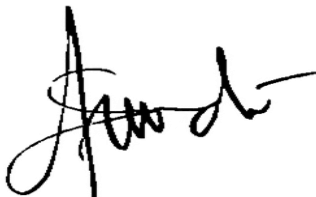


Dr. Adang Sudrazat, M. SI.

NIP. 196204131987031002

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Jasmani
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang



Dr. Tedi Supriyadi, S.H.I., M.Ag

NIP. 198209112015041003

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI

ELGA ALVIYANA

PENGARUH LATIHAN POLA TARGET TERHADAP KETEPATAN *SMASH*
PADA OLAHRAGA BULUTANGKIS

Disetujui dan disahkan oleh:

Penguji I



Dr. Indra Safari, M.Pd.

NIP. 19770902208011016

Penguji II



Drs. Encep Sudirjo, M.Pd

NIP.196203171987031004

Penguji III



Dr. Rizal Ahmad Fauzi, M.Pd.

NIP. 920171219900713101

Mengetahui

Ketua Progam Studi PGSD Pendidikan Jasmani Kampus Sumedang



Dr.Tedi Supriyadi, S.H.I., M.Ag.

NIP. 198209112015041003

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Elga Alviyana

NIM : 2102749

Program Studi : PGSD Pendidikan Jasmani

Judul Karya : Pengaruh Latihan Pola Target Terhadap Ketepatan *Smash* Pada Olahraga Bulutangkis.

Dengan ini, saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri. Saya menjamin bahwa seluruh isi karya ini, baik sebagian maupun keseluruhan, bukan merupakan plagiarisme dari karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dinyatakan dan disebutkan sumbernya dengan jelas.

Jika di kemudian hari ditemukan terdapat pelanggaran terhadap etika akademik atau unsur plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku di Universitas Pendidikan Indonesia.

Sumedang, 21 Mei 2025



Elga Alviyana

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "pengaruh latihan pola target terhadap ketepatan *smash* pada olahraga bulutangkis".

Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dalam bidang Program Studi Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh latihan dengan pola target terhadap ketepatan *smash* dalam olahraga, khususnya bulutangkis.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan semua pihak yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam dunia pendidikan olahraga. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk perbaikan di masa mendatang.

Sumedang, 21 Mei 2025

Penulis

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, Karena atas izin dan karunia-Nya penulis skripsi dapat diselesaikan. Shalawat serta salam tidak lupa selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Dalam penyelesaian skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, dalam kesempatan yang baik ini perkenankan penulis untuk mengucapkan rasa terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala nikmat dan rahmat serta karunia pertolongan-Nya selama penulis menyusun skripsi ini.
2. Kepada keluarga yang sangat tercinta, Alm. H. Zaenal Arifin dan Hj. Kurniasih, S.Pd. dan Elis Febriantini, S.Pd. Penulis sangat berterima kasih atas segala yang kalian lakukan untuk membantu mencapai tujuan penulis. Doa kalian, dukungan kalian, dan kasih sayang kalian telah menjadi sumber motivasi terbesar saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya berharap saya bisa membalas segala yang kalian lakukan untuk saya, Saya tidak bisa mengungkapkan rasa terima kasih saya dalam kata-kata yang cukup, tapi saya berharap kalian tahu betapa saya menghargai segala yang kalian lakukan untuk saya. aku sayang kalian selamanya.
3. Dr. Indra Safari, M. Pd selaku direktur UPI Kampus Sumedang.
4. Dr. Tedi Supriyadi, S.H.I., M.Ag, selaku Ketua Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani S1 UPI Kampus.
5. Dr. Indra Safari, M. Pd, selaku Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing serta dengan sabar memberikan arahan, petunjuk serta koreksi yang begitu bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini, tanpanya mungkin penelitian ini tidak akan selesai tepat pada waktunya.

6. Dr. Adang Sudrazat, M. SI selaku Pembimbing II sekaligus Pembimbing Akademik yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing serta dengan sabar memberikan arahan, petunjuk serta koreksi yang begitu bermanfaat dalam penyusunan skripsi ini, tanpanya mungkin penelitian ini tidak akan selesai tepat pada waktunya.
7. Seluruh dosen UPI Kampus Sumedang yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat untuk penulis. Seluruh staf akademik, tata usaha dan perpustakaan UPI Kampus Sumedang.
8. Keluarga besar saya Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani, Angkatan 2021, atas kekompakan, kebersamaan, keceriaan, dan hiburan yang selalu mendukung, merangkul dan menyemangati sehingga saya bisa mendapatkan pengalaman hidup yang sangat berharga selama kuliah terimakasih kalian.
9. Terimakasih kepada Egi Nugraha, Zidan Fakhrizal, Rizki Pratama, Dymas Anggara, Ian Faturohman, berkat kalian skripsi ini bisa selesai dengan tepat waktunya. Terimakasih telah mengingatkan dan ajakan untuk mengerjakan skripsi ini sehat selalu teman teman semuanya aku sangat berterimakasih. Dan tidak lupa terimakasih kepada ketua angkatan saya M Dicky (Prof/Gotik) atas bantuan, jamuan, dan sambutan kepada saya selaku anak perantau di kampung orang, terimakasih banyak.
10. Terimakasih kepada seluruh anggota UKM bulutangkis UPI Sumedang yang sudah membantu saya dalam pengerjaan skripsi ini, terkhusus kepada ketua UKM Bulutangkis Jaelani & Rano yang telah memberikan kesempatan dan izin untuk melakukan penelitian.
11. Terimakasih kepada kaka-kaka saya, Raichand Maulidhan Junioriean, Salva Saptami Hasyim, Diva Pramudya Firdaus, Daffa ainun nizar, Naufal ramadhan. yang memberikan nasihat, dorongan, mengingatkan. Terimakasih telah menyempatkan. Teruntuk kalian sukses selalu.

12. Terimakasih kepada adik-adik saya yang berada kostan cozmot yang sangat membantu, menghibur, menemani. Terkhusus kepada Haykal, Vickie, Kheva, Naufal, Arbi, Terimakasih semuanya. Harus semangat dan kalian hebat.
13. Terakhir terkhusus kepada diri saya sendiri ingin mengucapkan terima kasih yang telah menunjukkan ketekunan dan kesabaran dalam menghadapi segala kesulitan dan tantangan selama proses penelitian dan penulisan skripsi ini. Saya telah melalui banyak malam-malam yang panjang, banyak hari yang melelahkan, dan banyak momen yang membuat saya merasa tidak yakin. Tapi saya tidak menyerah, saya terus berjuang dan berusaha untuk mencapai tujuan saya. Saya telah belajar banyak tentang diri saya sendiri, tentang bagaimana saya bisa mengatasi stres dan bagaimana saya bisa tetap fokus pada tujuan saya. Saya bangga dengan diri saya sendiri karena telah menunjukkan kekuatan dan ketabahan dalam menghadapi segala tantangan. Terima kasih atas segala usaha dan dedikasi yang telah saya lakukan. Tumbuh lebih baik.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan pola target terhadap ketepatan smash pada olahraga bulutangkis. Ketepatan smash merupakan salah satu faktor kunci dalam kesuksesan permainan bulutangkis, yang memerlukan kemampuan teknik dan konsentrasi yang tinggi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen dengan desain pre-test dan post-test. Sampel penelitian terdiri dari 20 atlet bulutangkis yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang melakukan latihan pola target dan kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan khusus. Latihan pola target dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu. Pengukuran ketepatan smash dilakukan sebelum dan setelah pelaksanaan latihan menggunakan tes ketepatan smash yang telah divalidasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji t berpasangan untuk melihat perbedaan rata-rata ketepatan smash sebelum dan setelah latihan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam ketepatan smash pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan pola target berpengaruh positif terhadap peningkatan ketepatan smash pada atlet bulutangkis. Hasil dari analisis data statistik diperoleh pengujian data pre test mempunyai P-value (sig) sebesar 0,875. Dengan kata lain pengujian yang dilakukan memakai Kolmogorov Smirnov terhadap pre test lebih besar nilainya dari $\alpha=0,05$ yang artinya data berdistribusi normal. Dan uji paired sampel t-test didapatkan hasil sebesar $0,000 < 0,05$. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh latihan pola target terhadap ketepatan smash pada olahraga bulutangkis. Hasil dari tes awal dan akhir menunjukan bahwa ada peningkatan yang signifikan setelah diberinya perlakuan. Hal ini menunjukan metode latihan pola target smash ini memberikan pengaruh dalam peningkatan kualitas kecepatan reaksi bagi Unit Kegiatan Mahasiswa Bulu Tangkis di salah satu Universitas yang ada di Jawa Barat Kabupaten Sumedang.

Kata kunci: latihan pola target, ketepatan smash, bulutangkis, teknik, eksperimen.

ABSCTRACT

This study aims to determine the effect of target pattern training on smash accuracy in badminton. Smash accuracy is one of the key factors in the success of badminton, which requires high technical skills and concentration. The method used in this study was an experiment with a pre-test and post-test design. The study sample consisted of 20 badminton athletes who were divided into two groups, namely the experimental group who did target pattern training and the control group who did not receive special treatment. Target pattern training was carried out for 6 weeks with a frequency of 3 times a week. Smash accuracy measurements were carried out before and after the training using a validated smash accuracy test. The data obtained were analyzed using a paired t-test to see the difference in average smash accuracy before and after training. The results showed a significant increase in smash accuracy in the experimental group compared to the control group. Based on these results, it can be concluded that target pattern training has a positive effect on increasing smash accuracy in badminton athletes. The results of the statistical data analysis obtained from the pre-test data test had a P-value (sig) of 0.875. In other words, the test conducted using Kolmogorov Smirnov on the pre-test is greater than $\alpha = 0.05$, which means that the data is normally distributed. And the paired sample t-test obtained a result of $0.000 < 0.05$. So it can be concluded that there is an effect of target pattern training on smash accuracy in badminton. The results of the initial and final tests showed that there was a significant increase after the treatment was given. This shows that this target smash pattern training method has an effect on improving the quality of reaction speed for the Badminton Student Activity Unit at one of the Universities in West Java, Sumedang Regency.

Keywords: target pattern training, smash accuracy, badminton, technique, experiment.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
1LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
2.1 Latar Belakang.....	1
2.2 Rumusan Masalah	4
2.3 Tujuan Penelitian	4
2.4 Manfaat Penelitian.....	4
2.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
3.1 Hakikat Bulutangkis.....	7
3.1.1 Pengertian Bulutangkis.....	7
3.1.2 Pukulan <i>service</i>	9
3.1.3 Pukulan <i>lob</i> atau <i>clear</i>	9
3.1.4 Pukulan <i>Dropshot</i>	10
3.1.5 Pukulan <i>smash</i>	10
3.2 Macam-macam Pukulan <i>Smash</i> Bulutangkis.....	11
3.2.1 Pukulan <i>smash</i> penuh.....	11
3.2.2 Pukulan <i>Smash</i> Dipotong (Iris).....	12
3.2.3 Pukulan <i>smash</i> melingkar.....	13
3.2.4 Pukulan <i>Smash</i> Cambukan (<i>Flick Smash</i>).....	14
3.2.5 Pukulan <i>backhand smash</i>	15
3.2.6 Analisis Gerakan Pukulan <i>Smash</i>	16
3.3 Hakikat Latihan	18
3.3.1 Pengertian Latihan.....	18
3.3.2 Prinsip-prinsip Latihan	19
3.4 Metode Latihan.....	19
3.5 Metode Latihan Pola Target.....	20
3.6 Ketepatan	24
3.6.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan.....	25
3.7 Penelitian Relevan	26
BAB III METODE PENELITIAN	28
4.1 Jenis Penelitian	28
4.2 Prosedur Penelitian.....	28

4.3	Populasi dan Sampel	29
4.3.1	Populasi	29
4.3.2	Sampel	29
4.4	Instrumen Penelitian.....	30
4.5	Teknik Pengumpulan Data	32
4.6	Teknik Analisis Data.....	33
4.6.1	Uji Normalitas.....	34
4.6.2	Uji Paired Sampel T Test.....	35
4.6.3	Uji Regresi.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Hasil Temuan Penelitian.....	37
4.1.1	Paparan Hasil Data Penelitian	37
4.1.2	Analisis Data Penelitian	40
4.1.3	Uji Normalitas	42
4.1.5	Uji Hipotesis	43
4.2	Pembahasan	43
4.2.1	Pengaruh latihan pola target terhadap ketepatan <i>smash</i> bulutangkis	44
4.2.2	Besaran pengaruh latihan pola target terhadap ketepatan <i>smash</i> bulutangkis.	45
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		47
5.1.	Simpulan	47
5.2.	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		49
LAMPIRAN LAMPIRAN		56
RIWAYAT HIDUP		78

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Model Eksperimen <i>One Group Pretest Posttest</i>	28
Tabel 3. 2 Norma Penilaian Ketepatan Smash Bulu tangkis	32
Tabel 4. 1 Hasil Data <i>Pretest</i>	38
Tabel 4. 2 Hasil Data <i>Posttest</i>	39
Tabel 4. 3 Nilai Test.....	41
Tabel 4. 4 Validitas N (Listwise).....	42
Tabel 4. 5 Tabel Uji Normalitas	42
Tabel 4. 6 Uji Homogenitas.....	42
Tabel 4. 7 Data <i>Paired Sample T-test</i>	43
Tabel 4. 8 Data Uji <i>R Square</i>	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gerakan Pukulan <i>Smash</i> Penuh.....	12
Gambar 2. 2 Gerakan Pukulan <i>Smash</i> Potong	13
Gambar 2. 3 Gerakan <i>Smash</i> Melingkar	14
Gambar 2. 4 Pukulan <i>Smash</i> Cambukan	15
Gambar 2. 5 Pukulan <i>Backhand Smash</i>	15
Gambar 2. 6 Latihan Pola Target Kanan-Kiri	22
Gambar 2. 7 Latihan Pola Target <i>Smash-Netting</i>	24
Gambar 3. 2 Tes Kemampuan Pukulan <i>Smash</i> Bulutangkis	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SK Pembimbing.....	56
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	57
Lampiran 3 Surat Balasan Izin Penelitian	58
Lampiran 4 Monitoring Bimbingan.....	59
Lampiran 5 Lembar Instrumen	60
Lampiran 6 Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	61
Lampiran 7 Hasil Uji Normalitas.....	61
Lampiran 8 Hasil Uji R-Square	62
Lampiran 9 Hasil Uji Paired Sample T-test.....	62
Lampiran 10 Program Latihan	62
Lampiran 11 Koresponding Autor	65
Lampiran 12 LOA Artikel	67
Lampiran 13 Bukti Pembayaran Artikel.....	68
Lampiran 14 Submit Artikel	69
Lampiran 15 Artikel	70
Lampiran 16 Dokumentasi	75

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rahmat. (2021). *INSPIRASI : Model Latihan Dasar Smash Bulutangkis. 02*, 176–185.
- Ahmad, M., & Abdullah, S. (2014). Effect of Using Different Training Styles on Development of Badminton Serving Accuracy.
- Ahmad Reza Musthafa. (2022). Pengaruh Latihan Drill Dengan Pola Smash Kanan-Kiri Dan Smash-Netting Terhadap Peningkatan Ketepatan Smash Pada Atlet Bulutangkis Pb Maestro Jepara. *7787*, 9(8.5.2017), 2003–2005. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Alkalah, C. (2016). *Pengaruh Latihan Smash Permainan Tls Terhadap Ketepatan Smash Pada Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bulutangkis. 19*(5), 1–23.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan* (Vol. 10, Issue 2). Bandung: CV Bintang Warli Artika.
- Arizzi, H., & Kustoro, A. (2022). Ketepatan Pukulan Smash Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Bulutangkis Di SMP Negeri 3 Lamongan. *Jurnal Multidisiplin Madani*, 2(1), 371–382. <https://doi.org/10.54259/mudima.v2i1.378>
- 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. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/969>
- Awira, A., Prawira, A. Y., & Dariyanto, D. (2022). Keterampilan Pukulan Lob Bulutangkis Melalui Pembelajaran Terpimpin pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1119–1125. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1750>
- Bahri, S., & Permadi, A. G. (2019). Analisis Keterampilan Dasar Bulutangkis Pada

- Ukm Ikip Mataram Tahun 2019. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 3(2), 376–383. <https://doi.org/10.58258/jisip.v3i2.799>
- Bompa, T. O. (1990). *Theory and Methodology of Training-The Key to Athletic Performance*, Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publ. (No Title).
- BV, B. (2014). *BADMINTON HANDBOOK : Trining ,Tactics, Competition*. Meyer & Meyer Sport.
- 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
- Charismana, D. S., Retnawati, H., & Dhewantoro, H. N. S. (2022). Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Ppkn Di Indonesia: Kajian Analisis Meta. *Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan PKn*, 9(2), 99–113. <https://doi.org/10.36706/jbti.v9i2.18333>
- Dikdik Zafar Sidik. (2019). *Prinsip latihan Dalam Olahraga*. Wordpress. Com.
- El-Gizawy.H. (2014). *BULU TANGKIS gerakan jam sebagai antisipasi (misalnya sebelum shu*. 1(3), 49–56.
- Email, R. S. (2010). *the Influence of Target Games Towards Students ' Smash Accuracy* At. 1–5.
- Fahmeyzan, D., Soraya, S., & Etmy, D. (2018). Uji Normalitas Data Omzet Bulanan Pelaku Ekonomi Mikro Desa Senggigi dengan Menggunakan Skewness dan Kurtosi. *Jurnal VARIAN*, 2(1), 31–36. <https://doi.org/10.30812/varian.v2i1.331>
- Federica, A. Y. (2019). PENGARUH PERMAINAN TARGET TERHADAP KETEPATAN SMASH PADA PESERTA EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS DI SMK YPT PURWOREJO Tugas. *Sifonoforos*, 1(August 2015), 2019.

- 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.
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 23*. <https://perpus.petra.ac.id/catalog/site/detail?id=149488>.
- Gunawan, R., Subarjah, H., & Sudirjo, E. (2017). Perbandingan antara metode latihan shadow dan permainan sentuh warna terhadap keterampilan footwork bulutangkis. *Jurnal UPI*, 1–10. <https://ejournal.upi.edu/index.php/SpoRTIVE/article/view/10898>
- Gunawan, T., & Imanudin, I. (2019). Hubungan antara Fleksibilitas Pergelangan. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 4(1), 1–7.
- Hariono, A. (2006). Metode melatih fisik pencak silat. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 1–5.
- Hiley, M. (2020). Pemain yang melakukan forehand smash. *PERDAGANGAN KECEPATAN DAN KEAKURATAN SPASIAL DALAM BADMINTON INTERNASIONAL PEMAIN YANG MELAKUKAN FOREHAND SMASH*, 240–243.
- Ilham Irawan, R., Kiram, Y., & Edmizal, E. (2020). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Teknik Pukulan Dropshot Forehand Atlet Bulutangkis. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1047–1060.
- Intan Primayanti, I. (2019). Pengaruh Latihan Drill Dan Latihan Pola Pukulan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis Pada Pb Liansa Juniormasbagik. *Program Studi Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, Institut Keguruan Dan Ilmu Pendidikan IKIP Mataram*, 6, 25–31.
- Ismail, A., Asmawi, M., & Widiastuti, Y. (2019). Pengembangan Model Latihan Drop Shot Pada Olahraga Bulutangkis. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 3(1), 22–29. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v3i1.31909>

- Kamaruddin, I. (2019). Pengaruh Kemampuan Fisik Terhadap Keterampilan smash Dalam Permainan Bulutangkis. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.26858/sportive.v2i2.10949>
- 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), 72–78.
- Mahdian Junarko, Zikrur Rahmat, dan M. (2021). Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Smash Pada Atlet Pb. Pasha Jaya Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(1), 14.
- Maier, J., Kandelbauer, A., Erlacher, A., Cavaco-Paulo, A., & Gübitz, G. M. (2004). A New Alkali-Thermostable Azoreductase from *Bacillus* sp. Strain SF. *Applied and Environmental Microbiology*, 70(2), 837–844. <https://doi.org/10.1128/AEM.70.2.837-844.2004>
- Majid, A. (2013). Strategi Pembelajaran, Bandung. *PT. Rosdakarya*.
- Ni'mah, I. T., & Deli, M. (2017). Buku pintar bulutangkis. In *Anugerah*. Penerbit Nuansa.
- Nossek, J. (1995). Theory of Training (Teori Umum Latihan). *Penerjemah: Muhammad Furqon. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Nossek.(1982). General Theory Of Training. Lagos: Pan African Press Ltd.*
- Nugroho, S. (2020). Perkembangan Olahraga Permainan Bulutangkis. In *Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta* (Issue September). https://www.researchgate.net/profile/Sigit-Nugroho-7/publication/344428843_Perkembangan_Olahraga_Permainan_Bulutangkis/links/5f7452d492851c14bca07751/Perkembangan-Olahraga-Permainan-Bulutangkis.pdf
- Pali, K. A. K. (2000). Metodologi penelitian. *Yogyakarta: Bina Aksara*, 955–978.

- PB. PBSI. (2006). Buku Panduan Bulutangkis. Jakarta: PB. PBSI. *Jakarta: PB. PBSI.*
- Prayadi, H. Y., & Rachman, H. A. (2013). Pengaruh Metode Latihan Dan Power Lengan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 63–71. <https://doi.org/10.21831/jk.v1i1.2346>
- Purnama, S. K. (2010). *Belajar Bulu Tangkis Modern*. pionir jaya.
- Putra, S. S. P., Sobarna, A., & M Rizal, R. (2021). Hasil Ketepatan Smash Dalam Permainan Bulutangkis. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 2(2), 127–136. <https://doi.org/10.37742/jmpo.v2i2.46>
- Safari, I., Rukmana, A., Inriyana, R., Supriyadi, T., & Rohaeni, F. (n.d.). *Training of Table Tennis Referees at Regional Level and West Java Province Level*. 6(1), 2137–2142.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga / Mochamad Sajoto*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:173239552>
- Saleh, A. (2015). *Hubungan antara ketepatan pukulan smash penuh dan kemampuan bermain bulutangkis pada siswa kelas atas SD Piri Nitikan Yogyakarta tahun 2010*. 1(14 June 2007), 1–13. <https://core.ac.uk/download/pdf/11715904.pdf>
- Santoso, Y., & Hadiwono, A. (2019). Rumah Wisata Bulutangkis. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban, Perancangan, Arsitektur (Stupa)*, 1(1), 556. <https://doi.org/10.24912/stupa.v1i1.4003>
- Sari, M. P., Januarto, O. B., & Sugiarto, T. (2020). *Improving Forehand Drop Shot Stroke Skill in Badminton Through the Drill Method for Children*. 2, 83–89. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.201107.029>
- Subarjah., S. & H. (2013). Kepelatihan Permainan Bulutangkis. In sumardiyanto (Ed.), CV. Nurani. CV. Bintang warliartika.
- Sucipto, E., & Widiyanto, W. (2016). *Jurnal Keolahragaan. Pengembangan Model Pembelajaran Lempar Lembing Untul Siswa Sekolah Menengah Pertama(Smp)*,

4(April), 111–121. [vfile:///C:/Users/ACER/Downloads/pdf latihan beban dan kekuatan otot.pdf](vfile:///C:/Users/ACER/Downloads/pdf%20latihan%20beban%20dan%20kekuatan%20otot.pdf)

- Sudiadharma, S., & Ishak, M. (2020). Pengaruh Latihan Pull Over Terhadap Kemampuan Smash Pada Permainan Bulutangkis. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 10(2), 67. <https://doi.org/10.26858/com.v10i2.13187>
- Sudiadharma, S., & Rahman, A. (2023). Pengaruh Latihan Push-Up Dan Kadar Lemak Tubuh Terhadap Keterampilan Smash Dalam Permainan Bulutangkis Kabupaten Takalar. *Jurnal Cahaya Mandalika*, 3(2), 270–278. <https://www.ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM/article/view/1524%0Ahttps://www.ojs.cahayamandalika.com/index.php/JCM/article/download/1524/1269>
- Sugiono. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Alfabeta, Cv*, 233.
- Suharno. (1993). Ilmu Coaching Umum. *Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga Yogyakarta*, 22.
- Sukadiyanto. (2011). Teori dan Metodologi Melatih Fisik. *Bandung: Lubuk Agung*, 1, 2011.
- Sukadiyanto. (2016). Pengembangan Media Latihan Buku Saku Pengenalan Teknik Dasar Tennis Lapangan. *Jurnal Kevelatihan Olahraga*, 7(4), 261–281.
- Tohar. (1992). Olahraga Pilihan Bulutangkis. Semarang. *Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti*.
- Tri Atmaja, A. (2023). Hubungan Konsentrasi Dan Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Smash Bulu Tangkis Pada Atlet Di Pb. Mataram Raya Tugas. *Nucl. Phys.*, 13(1), 104–116.
- Valentino, R. F., & Iskandar. (2020). Jurnal master penjas & olahraga. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1(2), 8–17.

- Yuliara imade. (1989). Regresi Linier Sederhana. *British Journal of Anaesthesia*, 62(4), 429–433.
- Yunyun, Y., Herman, S., & Tite, J. (2008). Dasar - Dasar Kepelatihan. *Yogyakarta: Fik Uny*, 3.1.
- Yusrifar. (2018). *ANALISIS KEMAMPUAN FISIK TERHADAP KEMAMPUAN SMASH DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER PADA MTSN 2 BULUKUMBA ANALYSIS*.
- Zutshi, K. (2018). Jurnal Eropa Pendidikan Jasmani dan Ilmu Olahraga. *Kalana Zutshi*, 92–106.