

Treatment Variasi Latihan dan Pengaruhnya Pada Hasil Lay-Up Shooting Kelompok Ekstrakurikuler Bola Basket Program DBL Tingkat SMA Di Kota Lahat

Dessy Arianti¹, Farizal Imansyah¹, Dessy Wardiah¹

¹Universitas PGRI Palembang, Sumatra Selatan, Indonesia

Corresponding author e-mail: dessy.ariantiku1@gmail.com

Article History: Received on 10 June 2025, Revised on 25 July 2025,

Published on 20 December 2025

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada perbedaan hasil *lay-up shoot* berdasarkan treatment variasi latihan, ada perbedaan *lay-up shoot* berdasarkan kelompok ekstrakurikuler dan ada interaksi variasi latihan dengan kelompok ekstrakurikuler dalam mempengaruhi hasil *lay-up shoot*. Metode dalam penelitian merupakan metode true eksperimen desain dengan desain factorial 2 x 3 jalur. Populasi penelitian adalah kelompok ekstrakurikuler yang tergabung dalam program DBL di SMA Kota Lahat. Sampel penelitian berjumlah 22 orang siswa dengan rincian 11 orang kelompok SMA Negeri 2 Lahat dan 11 orang kelompok SMA Negeri 4 Lahat. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan pengukuran kemampuan *lay up* melalui 10 kali tembakan ke ring dengan ketentuan poin adalah jumlah bola yang masuk dikalikan 2. Analisis data menggunakan analisis eksperimen factorial 2 jalur melalui uji anova. Hasil penelitian menerangkan bahwa tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan treatment variasi latihan karena nilai Sig, 0,690 > 0,05. Tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan kelompok ekstrakurikuler karena nilai Sig 0,807 < 0,05. Tidak ada interaksi treatment variasi latihan dengan kelompok ekstrakurikuler dalam menentukan hasil *lay up shoot* bola basket karena nilai sig 0,000 > 0,05.

Kata Kunci: Kelompok Ekstrakurikuler, Lay-up Shooting, Treatment Variasi Latihan

Abstract: This study aims to determine the differences in lay-up shoot results based on training variation treatments, differences in lay-up shoots based on extracurricular groups and interactions between training variations and extracurricular groups in influencing lay-up shoot results. The method in this study is a true experimental design method with a 2 x 3 path factorial design. The population of the study was an extracurricular group that was part of the DBL program at SMA Kota Lahat. The research sample consisted of 22 students, consisting of 11 students from SMA Negeri 2 Lahat and 11 students from SMA Negeri 4 Lahat. Data collection was carried out by testing and measuring lay-up skills through 10 shots to the ring with the provision that points are the number of balls that go in multiplied by 2. Data analysis used a 2-path factorial experimental analysis through the ANOVA test. The results of the

study explained that there was no difference in lay-up shoot results based on training variation treatments because the Sig value, $0.690 > 0.05$. There was a difference in lay-up shoot results based on extracurricular groups because the Sig value of $0.807 > 0.05$. There is no interaction of exercise variation treatment with extracurricular groups in determining the results of basketball lay-up shoots because the Sig value, $0.000 < 0.05$.

Keywords: *Extracurricular Group, Lay-up Shooting, Maintenance Variation Practice*

A. Pendahuluan

Olahraga merupakan sarana yang dapat dimanfaatkan manusia dalam mencapai derajat kebugaran dan kematangan mental. Dalam banyak pendapat dikatakan (Millah et al., 2018) bahwa olahraga adalah aktivitas fisik yang dimanfaatkan sebagai kebutuhan pokok keseharian untuk mencapai peningkatan kebugaran guna mendukung pelaksanaan tugas. (Aditia, 2015) olahraga merupakan aktivitas fisik maupun psikis yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas tubuh yang sehat. (Kumbara et al., 2020) olahraga dapat dimanfaatkan semua umur termasuk anak-anak dan lansia dalam meningkatkan Kesehatan tubuh. (Pratama et al., 2024) lebih kompleks bahwa olahraga merupakan kebutuhan hidup yang sangat periodic, istilahnya olahraga dapat dimanfaatkan sebagai media pemeliharaan dan pembinaan kesehatan, perangsang pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta jiwa social. Olahraga ditinjau berdasarkan cara manusia melaksanakannya secara spesifik melekat dalam berbagai bidang, misalnya bidang Pendidikan, bidang prestasi dan bidang rekreasi. Di Indonesia sendiri bidang-bidang kegiatan pemanfaatan olahraga tersebut diatur dalam undang-undang keolahragaan melalui Peraturan Presiden No 86 tahun 2021 tentang desain besar olahraga nasional. Dalam penjelasannya untuk kegiatan-kegiatan olahraga yang bertujuan pada basis prestasi, dikenal dengan olahraga prestasi.

Olahraga prestasi merupakan olahraga yang memiliki tujuan mencapai prestasi melalui kegiatan-kegiatan turnamen, (Sitorus, 2019). Undang-undang RI No 3 Tahun 2025 menjelaskan bahwa olahraga prestasi adalah kegiatan pembinaan dan pengembangan olahragawan melalui perencanaan yang berjenjang, melalui kompetisi guna memperoleh prestasi yang didukung ilmu dan teknologi, (Hikmah & Hafidz, 2023). Olahraga prestasi merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siapa saja yang masih mampu melakukannya. Namun pada proses pelaksanaannya olahraga prestasi melibatkan banyak olahragawan di usia muda, termasuk kalangan pelajar. Dalam pembinaan kegiatan prestasi olahraga pada kalangan pelajar, biasanya sekolah menyediakan sarana dengan membentuk beragam kegiatan ekstrakurikuler keolahragaan.

Ekstrakurikuler adalah kegiatan yang diatur dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 62 Tahun 2004. Isi penjelasannya adalah bahwa kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan oleh peserta didik diluar jam wajib belajar (intra), sementara bimbingan dan pengawasan tetap dalam satuan pendidikan, (Intan Oktaviani Agustina et al., 2023). Ekstrakurikuler kegiatan yang pelayanannya dilaksanakan diluar mata pelajaran, gunanya sebagai wadah pengembangan potensi sesuai dengan bakat dan minat peserta didik. Beberapa sekolah menetapkan ekstrakurikuler sebagai bentuk kegiatan wajib yang dapat diikuti oleh peserta didik, sementara banyak juga sekolah yang menetapkan ekstrakurikuler sebagai kegiatan pilihan. Salah satu kegiatan pilihan ekstrakurikuler yang dapat dimanfaatkan dan dipilih siswa disekolah adalah ekstrakurikuler olahraga. Ekstrakurikuler olahraga yang identik selalu ada disekolah selain futsal biasanya bola basket.

Bola basket merupakan olahraga yang cukup populer dikalangan pelajar. Salah satu alasan bola basket tersusun dalam kurikulum satuan Pendidikan adalah karena basket berkembang dan menjadi salah satu olahraga terpopuler, Riyanto (Sufitriyono et al., 2022). Bola basket dalam kalangan pelajar atau atlet muda, partisipasinya selain prestasi adalah peningkatkan fisik, psikologi dan social, (Ghofur & Mulyono, 2022). Jenis permainan bola basket dimainkan oleh dua regu yang berjumlah 5 orang pemain inti dilapangan dalam satu lapangan tanpa pembatas baik terbuka maupun tertutup. Melalui pemanfaatan kedua tangan dan jari-jarinya pemain berusaha memasukan bola kekeranjang lawan sebanyak mungkin, (Adee et al., 2023). Selama waktu permainan berlangsung, setiap pemain bola basket tentu harus dibekali kemampuan teknik permainan yang baik. Mengingat teknik permainan adalah syarat utama yang harus dimiliki oleh setiap pemain bola basket. Salah satu teknik yang wajib dikuasai setiap pemain dengan baik adalah teknik *shooting*.

Shooting adalah teknik yang paling penting dari semua teknik dalam permainan bola basket. Teknik ini adalah tujuan utama dalam permainan, dimana tidak ada kemenangan tanpa pemain melakukan *shooting*. (Sylvayoga & Prayoga, 2021) *shooting* didefinisikan sebagai teknik yang dimanfaatkan pemain basket dalam memasukan bola ke ring lawan dengan beragam cara, misalnya melalui *lay up shoot*, *jump shoot*, *set shoot*, *hook shot* dan macam-macam gerakan *shooting* lainnya. Melakukan *shooting* yang memiliki kualitas tinggi tentu harus didukung performa fisik yang baik juga, hal ini mengacu pada pendapat (Gaol et al., 2024) dalam bermain basket kondisi fisik yang baik diperlukan untuk meningkatkan teknik dasar pemain. (Purnomo, 2019) prestasi dalam olahraga sangat bergantung tidak hanya pada aspek teknik melainkan juga unsur fisik, mengingat fisik yang prima mendukung pertunjukan performa teknik yang baik dalam mencapai prestasi atlet. Pernyataan di atas memberikan gambaran dan dukungan bahwa dalam mencapai derajat kualitas *shooting* yang baik pada pemain basket, tentu pemain basket harus ditunjang dengan fisik yang baik pula, oleh

sebab itu latihan fisik adalah modal untuk menuju kualitas teknik termasuk salah satunya teknik *shooting lay up*.

Lay up shoot bertujuan memasukkan bola ke ring melalui teknik dua langkah dan melompat untuk memasukan bola ke ring. Teknik ini juga disebut teknik tembakan melayang. *Lay up shoot* terkategori tembakan yang sulit, oleh karenanya komponen fisik seperti daya ledak otot tungkai dan komponen fisik lainnya terlibat di dalamnya, (Dahlan & Muslim, 2023). Tinjauan aspek fisik yang terlihat saat pemain melakukan *shooting* adalah penggunaan tungkai untuk mendorong loncatan, keseimbangan badan saat badan terbawa melayang, dan dorongan lengan saat hendak memantulkan bola ke ring. Oleh sebab itu pelatih harus jeli dalam menetapkan menu latihan agar fisik pemain dapat mengontrol kemampuan teknik yang prima saat sedang bermain.

Kabupaten Lahat di Provinsi Sumatera Selatan memiliki beberapa SMA Negeri yang melakukan pembinaan terhadap ekstrakurikuler bola basket. Dari banyaknya SMA Negeri di Kabupaten Lahat, SMA Negeri 2 Lahat dan SMA Negeri 4 Lahat adalah SMA yang sering terlibat pada kejuaraan DBL tingkat Kabupaten maupun Provinsi. Dua SMA ini menyumbang atlet paling banyak untuk DBL tingkat Provinsi. Berdasarkan rekam jeaknya dua SMA ini merupakan SMA yang sangat aktif dalam membina kegiatan ekstrakurikuler bola basket sejak dari dulu. Bahkan kedua SMA ini saling bersaing dalam setiap event atau kejuaraan-kejuaraan bola basket di Kota Lahat. Berdasarkan catatan prestasi pada tabel di atas, SMA Negeri 2 dan SMA Negeri 4 Kabupaten Lahat merupakan SMA yang secara bergantian memperoleh prestasi pada masing-masing kejuaraan. Namun jika dilihat pada capaian DLB tingkat provinsi dua sekolah ini belum menunjukkan capaian prestasi yang maksimal. Lima tahun terakhir SMA Negeri 2 dua kali mewakili SMA di Kabupaten Lahat dalam kejuaraan DBL tingkat Provinsi sementara SMA Negeri 4 hanya 1 kali. Namun capaian paling tinggi adalah hanya semi final pada tahun 2023. Hal ini tentu menjadi bahan evaluasi bagi pelatih karena setiap keikutsertaan pada kejuaraan tersebut belum mampu mencapai prestasi maksimal.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan pada pelatih DBL Kabupaten Lahat, salah satu pertanyaan yang peneliti ajukan terkait teknik yang paling bermasalah dalam pengaplikasiannya dilapangan saat sedang bermain adalah teknik *lay up shoot*. Catatan statistik yang ditunjukkan pelatih DBL terakhir tahun 2024, dimana dari 41 kali percobaan pemain hanya mampu mengumpulkan 18 poin dari total percobaan tersebut. 41 kali percobaan jika semua masuk maka seharusnya poin yang terkumpul adalah 82 artinya persentase keberhasilan *lay up shoot* yang dilakukan pemain dengan mengumpulkan 18 poin adalah 21%. Hal ini menandakan bahwa kemampuan *lay up shoot* pemain pada anggota ekstrakurikuler bola basket di SMA Negeri Lahat yang bertanding pada kejuaraan DBL masih sangat jauh dari harapan. Untuk menyikapi hal tersebut tentu dibutuhkan metode latihan dengan harapan

melalui metode latihan ini pemain dapat terbantu dalam menyelesaikan permasalahan *lay up shoot*.

Di atas telah diungkap bahwa kemampuan *lay up shoot* sangat bergantung dari aspek fisik pemain, misalnya kekuatan tungkai, keseimbangan badan dan kekuatan lengan. Hal ini berpengaruh karena saat melakukan *lay up shoot* pemain melakukannya dengan cara meloncat, tentu meloncat membutuhkan dukungan kekuatan otot tungkai sebagai basis power saat melompat, sementara badan yang seimbang akan menghasilkan pergerakan yang stabil saat kondisi badan melayang. Selanjutnya dorongan tangan yang memiliki kekuatan akan menempatkan posisi bola yang sesuai dengan kemauan. Beberapa penelitian terkait jenis latihan di atas dalam meningkatkan kemampuan *lay up shoot* misalnya (Amra & Fdiel, 2023), (Rahayu & Permana, 2022), (Harliawan et al., 2021), (Muhtarom, 2018). Penelitian-penelitian di atas menerangkan melalui berbagai metode latihan baik kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan keseimbangan memberikan dampak yang baik terhadap perubahan kemampuan *lay up shoot*, oleh sebab itu *lay up shoot* harus dilatih berdasarkan aspek kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan keseimbangan badan.

B. Metode Penelitian

Metode dalam penelitian merupakan metode true eksperimen desain dengan desain factorial 2 x 3 jalur. Populasi penelitian adalah kelompok ekstrakurikuler yang tergabung dalam program DBL di SMA Kota Lahat. Sampel penelitian berjumlah 22 orang siswa dengan rincian 11 orang kelompok SMA Negeri 2 Lahat dan 11 orang kelompok SMA Negeri 4 Lahat. Pengumpulan data dilakukan dengan tes dan pengukuran kemampuan *lay up* melalui 10 kali tembakan ke ring dengan ketentuan poin adalah jumlah bola yang masuk dikalikan 2. Analisis data menggunakan analisis eksperimen factorial 2 jalur melalui uji anova. Desain eksperimen yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah desain factorial 2 x 3 jalur, hal ini memperhatikan kemungkinan adanya variabel moderator yang mempengaruhi perlakuan pada suatu hasil. Adapun desain factorial digambarkan sebagai berikut.

Tabel 4. Desain Factorial 2 x 3 Jalur

V. Manipulatif (a) V. Atribut (b)	Method (a ₁)	Method (a ₂)	Method (a ₃)
Hasil SMA 2 (b ₁)	a ₁ b ₁	a ₂ b ₁	a ₃ b ₁
Hasil SMA 4 (b ₂)	a ₁ b ₂	a ₂ b ₂	a ₃ b ₂

Sumber : (Hartono, 2019)

Keterangan:

Method (a₁): Latihan Kekuatan Otot Tungkai

Method (a₂): Latihan Kekuatan Otot Lengan

Method (a₃): Latihan Keseimbangan

Hasil (b₁): Hasil *Lay up* Kelompok SMA N 2

Hasil (b₂): Hasil *Lay up* Kelompok SMA N 4

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan dengan melibatkan kelompok ekstrakurikuler program DBL di SMA Kota Lahat melibatkan dua kelompok ekstrakurikuler yaitu 11 orang siswa SMA Negeri 2 Kota Lahat dan 11 orang siswa SMA Negeri 4 Kota Lahat. Dari ketentuan kelompok latihan tersebut kemudian peneliti melakukan pengambilan data diawali dengan kegiatan pretest yaitu mengukur kemampuan awal *lay up shoot* siswa melalui percobaan tembakan ke ring sebanyak 10 bola, setiap bola yang masuk poinnya dikalikan 2. Setelah tes awal dilakukan selanjutnya dilanjutkan dengan kegiatan *treatment* dimana masing-masing kelompok ekstrakurikuler mendapatkan *treatment* variasi latihan yang terdiri dari latihan kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan keseimbangan. Latihan dilakukan selama 16 kali pertemuan melalui pedoman latihan dengan intensitas latihan dimulai dari 45-90%. Setelah *treatment* berjalan, diakhir kemudian peneliti mengambil data akhir dengan pola yang sama dengan instrument tes awal yaitu percobaan 10 kali tembakan *lay up shoot* jumlah poin yang masuk dikalikan 2.

Data mean yang dikumpulkan pada dengan variasi latihan kekuatan otot tungkai pada kelompok latihan di SMA Negeri 2 Lahat mengalami perubahan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai mean 17,3 poin. Hal ini kemudian memberikan penjelasan bahwa latihan kekuatan otot tungkai memberikan dampak peningkatan pada performa *lay up shoot* siswa. Variasi latihan kekuatan otot tungkai yang diberikan pada kelompok SMA Negeri 4 Lahat juga mengalami perubahan yang sama seperti pada kelompok sebelumnya dengan besaran nilai mean adalah 17,8 poin. Tinjauan data di atas menerangkan bahwa baik kelompok SMA Negeri 2 maupun SMA Negeri 4 Lahat sama-sama terjadi peningkatan performa dalam kemampuan *lay up shoot* yang diberikan variasi latihan kekuatan otot tungkai.

Data mean yang dikumpulkan pada dengan variasi latihan kekuatan otot lengan pada kelompok latihan di SMA Negeri 2 Lahat mengalami perubahan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai mean 18,6 poin. Hal ini kemudian memberikan penjelasan bahwa latihan kekuatan otot lengan memberikan dampak peningkatan pada performa *lay up shoot* siswa. Variasi latihan kekuatan otot lengan yang diberikan pada kelompok SMA Negeri 4 Lahat juga mengalami perubahan yang sama seperti pada kelompok sebelumnya dengan besaran nilai mean adalah 17,6 poin. Tinjauan data di atas menerangkan bahwa baik kelompok SMA Negeri 2 maupun SMA Negeri

4 Lahat sama-sama terjadi peningkatan performa dalam kemampuan *lay up shoot* yang diberikan variasi latihan kekuatan otot lengan.

Sementara itu pada variasi latihan keseimbangan, data mean yang dikumpulkan pada pada kelompok latihan di SMA Negeri 2 Lahat mengalami perubahan sebelum dan setelah diberikan perlakuan dengan nilai mean 18,5 poin. Hal ini kemudian memberikan penjelasan bahwa latihan keseimbangan memberikan dampak peningkatan pada performa *lay up shoot* siswa. Variasi latihan keseimbangan yang diberikan pada kelompok SMA Negeri 4 Lahat juga mengalami perubahan yang sama seperti pada kelompok sebelumnya dengan besaran nilai mean adalah 18,7 poin. Tinjauan data di atas menerangkan bahwa baik kelompok SMA Negeri 2 maupun SMA Negeri 4 Lahat sama-sama terjadi peningkatan performa dalam kemampuan *lay up shoot* yang diberikan variasi latihan keseimbangan.

Ditinjau dari hasil uji hipotesis, dimana hipotesis pertama menerangkan bahwa tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan treatment variasi latihan karena nilai Sig, $0,690 > 0,05$. Hal ini membuktikan bahwa ketiga jenis variasi latihan sama-sama berdampak pada perubahan kemampuan *lay up shoot*. Sementara saat diuji pada kelompok ekstrakurikuler yang berbeda uji hipotesis menerangkan tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan kelompok ekstrakurikuler karena nilai Sig $0,807 < 0,05$. Hal ini juga memberikan Gambaran bahwa kelompok latihan menampilkan performa *lay up shoot* yang sama-sama baiknya. Selanjutnya peneliti kemudian menguji interaksi data antara variasi latihan dengan kelompok latihan, disini ditemukan bahwa ada interaksi treatment variasi latihan dengan kelompok ekstrakurikuler dalam menentukan hasil *lay up shoot* bola basket karena nilai sig $0,000 > 0,05$, hal ini memberikan keterangan bahwa variasi latihan benar-benar memberikan dampak perubahan pada hasil *lay up shoot* bola basket masing-masing kelompok latihan.

Kedua kelompok ekstrakurikuler di atas jika dilihat dari perubahan hasil rata-rata poin dan hasil uji hipotesis menerangkan variasi latihan baik latihan kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan keseimbangan berdampak yang sama pada perubahan performa *lay up shoot* Hal ini telah diduga sebelumnya mengingat ditinjau dari aspek teori bahwa latihan kekuatan otot tungkai adalah mendukung kemampuan lompatan yang dibutuhkan pemain saat mendak melakukan jump pada teknik *lay up*. Sementara latihan kekuatan otot lengan membentuk lengan yang kuat dalam mendorong bola ke ring. (Salbani, 2023) kekuatan otot adalah faktor penting dalam olahraga. (Ahmad, 2023) tanpa adanya kekuatan pada otot, kemungkinan arah lambungan bola berakibat salah. Untuk variasi latihan keseimbangan berdampak pada stabilitas gerakan yang dimulai dari awal langkah, melompat ke udara dan pada tingkat pendaratan yang sempurna. (Muladi & Kushartanti, 2019) keseimbangan adalah usaha untuk mempertahankan gravitasi posisi tubuh. Penelitian relevan

menguatkan hasil penelitian peneliti, misalnya (Amra & Fdiel, 2023), (Rahayu & Permana, 2022), (Harliawan et al., 2021), (Muhtarom, 2018). Keempat penelitian tersebut menerangkan jenis latihan kekuatan dan keseimbangan sama-sama berdampak terhadap perubahan permainan bola basket.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan treatment variasi latihan karena nilai Sig, $0,690 > 0,05$. Tidak ada perbedaan hasil *lay up shoot* berdasarkan kelompok ekstrakurikuler karena nilai Sig $0,807 < 0,05$. Tidak ada interaksi treatment variasi latihan dengan kelompok ekstrakurikuler dalam menentukan hasil *lay up shoot* bola basket karena nilai sig $0,000 > 0,05$.

E. Ucapan Terima Kasih

Terimah kasih saya ucapkan kepada pendukung penelitian saya, kedua orang tua dan keluarga saya, para dosen pembimbing serta kampus tercinta Universitas PGRI Palembang khususnya di lingkungan Magister Pendidikan Jasmani atas publikasi karya penelitian saya. Karya ini saya harapkan menjadi pedoman pembelajaran bagi para pelatih untuk melatih kecakapan atletnya.

Referensi

- Adii, Y., Putra, M. F. P., & Wandik, Y. (2023). Permainan bola basket: sebuah tinjauan konseptual singkat. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 277. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16468>
- Aditia, D. A. (2015). Survei Penerapan Nilai-Nilai Positif Olahraga Dalam Interaksi Sosial Antar Siswa Di Sma Negeri Se-Kabupaten Wonosobo Tahun 2014/2015. *E-Jurnal Physical Education*, 4(12), 2251–2259.
- Ahmad, D. (2023). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Tosser Atlet Bola Voli Sma Negeri 13 Muko- Muko. *JDER Journal of Dehasen Education Reviem*, 2023 : 4(1), 115-120, 4(1), 115–120.
- Amra, F., & Fdiel, A. (2023). Peran daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *lay up shoot* atlet bola basket. *Jurnal Patriot*, 5(3), 201–210. <https://doi.org/10.24036/patriot.v5i3.982>
- Dahlan, & Muslim. (2023). *Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Lay-Up Shoot*. 2(1), 15–26. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7879478>

- Gaol, A. L., Dewi, A. R., Hamidah, N., & RVJ, R. K. (2024). Analisis Kondisi Fisik Atlet serta Keterampilan Teknik Dasar Bola Basket. *Pubmedia Jurnal Pendidikan Olahraga*, 1(2), 8. <https://doi.org/10.47134/jpo.v1i2.279>
- Ghofur, A. A., & Mulyono, A. (2022). Hambatan Penerapan Table Official Pada LIMA Basketball. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(1), 325–331. <https://doi.org/10.15294/inapes.v3i1.47960>
- Harliawan, M., Dos Santos, M. H., & Okilanda, A. (2021). Pengaruh Metode Latihan dan Motivasi Berprestasi Terhadap Kemampuan *Lay up* Shoot Permainan Bola Basket Ekstakurikuler Siswa SMP N 1 Watampone. *Jurnal MensSana*, 6(1), 66–74. <https://doi.org/10.24036/menssana.06012021.21>
- Hartono. (2019). *Metodologi Penelitian* (Issue Mei).
- Hikmah, W., & Hafidz, A. (2023). Motivasi Berprestasi Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Futsal Di Sma Bima Ambulu. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 6(3), 1–7.
- Intan Oktaviani Agustina, Juliantika Juliantika, Selly Ade Saputri, & Syahla Rizkia Putri N. (2023). Peran Kegiatan Ekstrakurikuler Dalam Pembinaan Dan Pengembangan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(4), 86–96. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i4.2001>
- Kumbara, H., Pratama, P., Riyoko, E., Suganda, A. M., & Suryadi, D. (2020). Modifikasi Variasi Latihan Smash: Studi Pengembangan Latihan Permainan Bolavoli. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25.
- Millah, H., Sudjarwo, I., & Subekti, N. (2018). Sosialisasi Aturan Berolahraga Yang Benar Sesuai Dengan Rumus $\hat{C} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$. *Jurnal Pengabdian Siliwangi*, 4(2), 157–160. <https://doi.org/10.37058/jsppm.v4i2.590>
- Muhtarom, D. (2018). Pengaruh Metode Latihan *Lay up* Menggunakan Rintangan Dan Tidak Menggunakan Rintangan. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 3(2), 84. <https://doi.org/10.33222/juara.v3i2.239>
- Muladi, A., & Kushartanti, B. M. W. (2019). Pengaruh Core Stability Exercise Terhadap Peningkatan Kekuatan Togok Dan Keseimbangan Dinamis Atlet. *Medikora*, 17(1), 7–19. <https://doi.org/10.21831/medikora.v17i1.23490>
- Pratama, M. I., Riyoko, E., & Kumbara, H. (2024). Pengembangan Instrumen Tes Kemampuan Shooting Futsal Siswa SMP 1 Tanjung Raja. 4(1), 2654–2661.
- Purnomo, E. (2019). Pengaruh Program Latihan terhadap Peningkatan Kondisi Fisik

- Atlet Bolatangan Porprov Kubu Raya. *JSES : Journal of Sport and Exercise Science*, 2(1), 29. <https://doi.org/10.26740/jses.v2n1.p29-33>
- Rahayu, H. U. M., & Permana, D. F. W. (2022). Hubungan kekuatan otot tungkai dan kekuatan otot lengan pada kemampuan power *lay up*. *Sriwijaya Journal of Sport*, 1(3), 170-178. <https://doi.org/10.55379/sjs.v1i3.360>
- Salbani, S. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan Smash Dalam Permainan Bola Voli Ukm Ubbg. *Sport Pedagogy Journal*, 12(1), 25-31. <https://doi.org/10.24815/spj.v12i1.31296>
- Sitorus, S. (2019). Upaya Peningkatan Kemampuan Atlet Kancah Internasional (Studi Pada. *Jibm*, 2(1), 38-43.
- Sufitriyono, S., Irvan, I., Badaru, B., Mahyuddin, R., & Sudiadharma, S. (2022). Dribbling Ekstrakurikuler Bola Basket Putra Sma Kartika Xx-I Makassar. *Sportive: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 6(1), 17. <https://doi.org/10.26858/sportive.v6i1.30714>
- Sylvayoga, argha paksy narendra, & Prayoga, A. sandi. (2021). (Pembelajaran Teknik Dasar *Shooting* Bola Basket Dengan Modifikasi Alat Ring Gantung Dan Bola Karet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SDN Sonorejo I Tahun Ajaran 2020/2021). *JAS (Journal Active of Sport)*, 1(2), 1-9. <https://ejournal.stkipmodernngawi.ac.id/index.php/JAS/article/download/335/178>