



Peran Pembelajaran Teknik Dasar dalam Peningkatan Akurasi dan Kekuatan Shooting Pemain Futsal

Fauzan Fitriadi^{1*}, Dewi Susilawati², Ricky Hardiansyah³, M Dzaki Faizzatudin⁴, Ihsan Fitroh Romadhan⁵, Adit Setiady⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Pendidikan Indonesia. Jalan Dr. Setiabudhi No. 229, Bandung, Jawa Barat, 40154, Indonesia.

E-mail: fauzan.fitriadi25@upi.edu

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran pembelajaran teknik dasar dalam meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pada pemain futsal. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, penelitian ini melibatkan dua pelatih futsal berlisensi yang aktif membina atlet di Kabupaten Sumedang. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dan observasi nonpartisipatif terhadap proses latihan teknik dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua pelatih secara konsisten menempatkan teknik dasar sebagai fondasi utama dalam setiap sesi latihan sebelum memasuki materi inti. Latihan yang difokuskan pada penguatan otot tungkai, perbaikan teknik perkenaan kaki terhadap bola, serta pengulangan gerak terbukti meningkatkan memori motorik dan kontrol teknik pemain. Metode demonstrasi dan umpan balik korektif efektif membantu pemain memahami gerakan secara visual dan memperbaiki kesalahan secara langsung. Kendala seperti kebiasaan gerak yang keliru dan kejenuhan pemain terhadap latihan dasar diatasi melalui variasi latihan dan pendekatan individual. Evaluasi performa yang dilakukan secara berkala menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada akurasi dan kekuatan shooting. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran teknik dasar yang dirancang secara sistematis dan berkelanjutan berperan penting dalam mengoptimalkan performa shooting pemain futsal.

Kata Kunci: teknik dasar, akurasi shooting, kekuatan shooting, pembelajaran futsal

The Role of Basic Technique Training in Improving Shooting Accuracy and Power in Futsal Players

Abstract

This study aims to analyze the role of basic technique training in improving shooting accuracy and power among futsal players. Using a qualitative approach with a case study design, the research involved two certified futsal coaches who actively train athletes in Sumedang Regency. Data were collected through in-depth interviews and non-participatory observations of basic technique training sessions. The findings indicate that both coaches consistently place basic techniques as the main foundation in every training session before introducing more complex materials. Training focused on strengthening lower-limb muscles, improving foot-to-ball contact technique, and repetitive movement practice proved effective in enhancing motor memory and technical control. Demonstration methods and corrective feedback helped players understand movements visually and correct errors immediately. Challenges such as improper habitual movements and players' boredom with basic drills were addressed through varied training activities and individualized approaches. Periodic performance evaluations showed significant improvements in players' shooting accuracy and power. These findings emphasize that well-planned and continuous basic technique training plays a crucial role in optimizing shooting performance in futsal players.

Keywords: basic technique, shooting accuracy, shooting power, futsal learning

PENDAHULUAN

Penguasaan teknik dasar merupakan faktor penting dalam meningkatkan kemampuan shooting yang akurat dan kuat dalam permainan futsal (Nugroho et al., 2026). Kondisi fisik yang baik menjadi fondasi utama dalam mendukung kualitas eksekusi teknik tersebut. sebagaimana ditegaskan oleh, Akmal et al., (2023) bahwa latihan sistematis secara langsung berdampak pada peningkatan kondisi fisik pemain futsal, yang pada akhirnya berpengaruh terhadap kualitas tendangan mereka. Sejalan dengan hal tersebut, Sucipto et al., (2022) menyoroti bahwa pemahaman taktik permainan yang didukung oleh penguasaan teknik dasar dapat meningkatkan kepercayaan diri pemain sekaligus kemampuannya dalam menerapkan strategi yang efektif selama pertandingan. Lebih lanjut, pemain yang terlatih dengan baik dalam teknik dasar memiliki peluang lebih besar untuk mengeksekusi tendangan dengan kekuatan dan akurasi tinggi, suatu aspek yang diperkuat oleh Agustiyanta et al., (2023) yang menjelaskan hubungan antara momentum dan kecepatan bola dalam gerakan *shooting*. Hal ini semakin diperkuat oleh temuan, Purwanto & Khurrohman, (2022) yang menyatakan bahwa pola latihan berbasis interaksi dengan bola dapat meningkatkan kemampuan atlet dalam situasi permainan nyata, termasuk dalam pengambilan keputusan saat bertanding. Selain aspek teknis dan taktis, faktor fisik secara spesifik juga turut berperan, di mana Supriadi, (2022) menemukan adanya korelasi signifikan antara kekuatan otot kaki dan fleksibilitas punggung terhadap hasil *shooting*, yang menegaskan pentingnya program latihan terstruktur dan berkelanjutan dalam meningkatkan performa pemain. Dengan demikian, pembelajaran teknik dasar yang terencana dan berkesinambungan dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan akurasi dan kekuatan *shooting* pemain futsal.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan pentingnya latihan teknik dan kondisi fisik terhadap akurasi shooting dalam futsal. Irianto & Yudhistomo, (2020) meneliti pengaruh *part method* dan *whole method* terhadap peningkatan akurasi shooting pemain futsal UNY. Hasilnya menunjukkan bahwa kedua metode berpengaruh signifikan, namun *part method* lebih efektif dalam meningkatkan akurasi tendangan. Selanjutnya, Nurcahya et al., (2020) membuktikan bahwa penggunaan media audiovisual dalam latihan passing dan shooting dapat meningkatkan pemahaman serta keterampilan dasar pemain karena memberikan contoh visual yang konkret. Yanur & Arifin, (2024) menganalisis kekuatan otot tungkai terhadap akurasi shooting pada pemain SMA Negeri 2 Martapura dan menemukan adanya hubungan positif antara kekuatan otot kaki dengan ketepatan tendangan. Penelitian Priyambada et al., (2024) juga memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa latihan koordinasi dinamis menggunakan berbagai gerak manipulatif lebih efektif dibanding latihan statis dalam meningkatkan akurasi tendangan futsal. Sementara itu, Hasan & Bismar, (2025) menemukan bahwa latihan *half squat jump* memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap akurasi shooting dibanding latihan tanpa *half squat jump*. Secara keseluruhan, hasil-hasil tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan shooting futsal tidak hanya dipengaruhi oleh teknik semata, tetapi juga oleh faktor kondisi fisik, koordinasi, serta metode dan media pembelajaran yang digunakan sejalan dengan permasalahan penelitian ini yang menyoroti pentingnya inovasi latihan untuk meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pemain futsal.

Penelitian ini memiliki kebaruan (*novelty*) dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya karena tidak hanya berfokus pada peningkatan akurasi shooting melalui latihan fisik atau metode tertentu, tetapi menekankan pada pembelajaran teknik dasar secara terpadu sebagai fondasi peningkatan akurasi dan kekuatan tendangan dalam konteks latihan futsal yang berkelanjutan. Jika penelitian sebelumnya seperti Irianto & Yudhistomo, (2020) dan Hasan & Bismar, (2025) menitikberatkan pada efektivitas metode latihan tertentu, penelitian ini mengintegrasikan aspek penguasaan teknik dasar, kekuatan otot, dan koordinasi gerak ke dalam satu model pembelajaran yang sistematis. Fokus penelitian ini adalah menganalisis bagaimana

penerapan pembelajaran teknik dasar dapat secara simultan meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pemain futsal, bukan hanya dari sisi fisik, tetapi juga keterampilan teknis yang mendasarinya. Berdasarkan hal tersebut, pertanyaan penelitian yang diajukan adalah: *Bagaimana penerapan pembelajaran teknik dasar dapat meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pada pemain futsal secara efektif dan berkelanjutan?*

Pembelajaran teknik dasar futsal merupakan proses sistematis untuk mengembangkan keterampilan gerak seperti passing, dribbling, control, dan shooting agar pemain mampu bermain secara efektif. Menurut Beik & Dehghanizadeh, (2024) futsal dikenal sebagai olahraga cepat yang dapat meningkatkan keterampilan teknis, kesadaran taktis, dan kebugaran fisik di semua kelompok usia; maka, latihan rutin di lingkungan sekolah dan klub menjadi sangat penting untuk pembentukan dasar yang kuat dalam olahraga ini. Selain itu, penelitian oleh (Nugroho et al., 2026) menekankan bahwa teknik dasar membentuk fondasi utama dalam keterampilan permainan, yang sangat memengaruhi pelaksanaan taktik dan strategi di lapangan. Tidak hanya itu, Oppici et al., (2018) juga mengungkapkan bahwa latihan futsal dapat mempercepat pengembangan keterampilan yang berkaitan dengan sepak bola, memperkuat pentingnya teknik dasar sebagai penggerak utama dalam pembelajaran futsal. Dengan demikian, pelatih dan pemain harus berperan aktif dalam rutinitas latihan yang terencana guna mengejar penguasaan teknik dasar ini untuk mencapai keberhasilan dalam permainan futsal.

Pembelajaran teknik dasar dilakukan melalui berbagai metode seperti demonstrasi, latihan berulang, dan game-based learning yang disesuaikan dengan kemampuan pemain. Pendekatan ini membantu pemain memahami penerapan teknik dalam konteks permainan nyata sehingga dapat meningkatkan ketepatan dan kekuatan shooting. Dalam hal ini, penelitian oleh Supriyanto et al., (2023) menunjukkan bahwa latihan berbasis permainan (target game), khususnya dalam teknik shooting, dapat meningkatkan kemampuan pemain secara signifikan, dengan hasil peningkatan akurasi yang signifikan. Selain itu, Dahlan et al., (2020) menekankan bahwa peningkatan aspek fisik dan motivasi pemain berkaitan dengan penguasaan teknik dasar dan pelaksanaan skill dalam permainan, sehingga berkontribusi terhadap efektivitas latihan.

Akurasi dan kekuatan shooting dalam futsal dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain kekuatan otot tungkai, fleksibilitas, koordinasi tubuh, serta penerapan teknik gerak yang benar. Kekuatan otot memberikan daya dorong terhadap bola, sedangkan koordinasi dan keseimbangan tubuh menentukan arah serta ketepatan tembakan. Menurut Lubis et al., (2019) kekuatan otot, khususnya otot tungkai, memainkan peran krusial dalam menghasilkan daya tembak yang diperlukan untuk shooting yang efektif dalam futsal. Di samping itu, penelitian oleh Miftachurochmah & Sukanti, (2022), menekankan pentingnya koordinasi dalam melakukan tembakan, di mana kemampuan untuk mengintegrasikan gerakan tangan dan kaki sangat memengaruhi akurasi tembakan. Selain itu, penelitian oleh Seran et al., (2024) menunjukkan bahwa keseimbangan dan kekuatan otot tungkai berkontribusi secara signifikan terhadap kualitas shooting, yang mendukung argumen bahwa pelatih harus mengembangkan program latihan yang menyeluruh untuk mengoptimalkan kemampuan motorik dan teknik shooting para pemain. Pelatih berperan dalam merancang latihan fisik dan teknik agar kemampuan ini berkembang secara optimal.

Latihan seperti half squat jump dan latihan koordinasi dinamis terbukti meningkatkan kecepatan serta ketepatan tendangan. Kondisi fisik yang baik mendukung kemampuan pemain dalam menghasilkan tendangan yang akurat dan bertenaga. Hasil penelitian oleh Basri et al., (2023) menunjukkan bahwa latihan squat jump dapat secara signifikan meningkatkan ketepatan shooting dalam olahraga sepak bola, yang relevansinya juga dapat diaplikasikan pada futsal. Selain itu, penelitian oleh Syamsudar et al., (2020) menekankan bahwa latihan plyometric, seperti squat jump, lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan tungkai dibandingkan metode latihan lainnya, yang berkontribusi terhadap peningkatan daya ledak dan akurasi tendangan. Dengan demikian, latihan yang dilakukan secara rutin dan dalam situasi permainan nyata lebih

efektif dibandingkan latihan statis, karena melibatkan adaptasi terhadap kondisi pertandingan yang sebenarnya.

Model pembelajaran terpadu merupakan pendekatan latihan yang menggabungkan penguasaan teknik dasar dengan peningkatan kondisi fisik secara sistematis. Pendekatan ini membantu pemain mengembangkan kemampuan menyeluruh yang mencakup kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan pengambilan keputusan di lapangan. Menurut Nosa et al., (2019), model pembelajaran yang terintegrasi dapat secara signifikan meningkatkan teknik shooting siswa, memberikan bukti bahwa kombinasi antara teknik dasar dan latihan fisik menghasilkan peningkatan yang lebih baik. Selain itu, penelitian oleh Hidayat et al., (2022) menunjukkan bahwa pengembangan teknik dasar melalui latihan yang beragam meningkatkan kemampuan atlet dalam pengambilan keputusan selama pertandingan, sehingga mendukung efektivitas pelatihan terpadu. Lebih jauh lagi, Mashud et al., (2019) berpendapat bahwa pendekatan sistematis dalam desain program latihan dapat meningkatkan kualitas seluruh aspek kemampuan atlet, termasuk aspek fisik dan teknis, menciptakan sinergi yang optimal dalam pembelajaran olahraga. Pelatih berperan penting dalam merancang program latihan terpadu agar proses pembelajaran berlangsung efektif dan konsisten.

Penerapan model ini dilakukan dengan mengintegrasikan teknik dasar ke dalam latihan berbasis permainan yang menyerupai kondisi pertandingan sebenarnya. Pendekatan ini menciptakan suasana latihan yang realistis dan menantang sehingga pemain dapat menyesuaikan diri dengan tekanan pertandingan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Arrahman, latihan berbasis permainan dapat membantu pemain menguasai teknik dasar dengan lebih baik, karena suasana yang mirip pertandingan memungkinkan mereka untuk beradaptasi dengan situasi nyata. Namun, untuk mendukung klaim ini, referensi yang lebih relevan diperlukan, dan Arrahman, (2020) tidak secara langsung menegaskan efektivitas latihan berbasis permainan dalam konteks tersebut. Selain itu, penelitian oleh Rahman dan Shaharudin lebih berfokus pada perbandingan biomekanik dan keterampilan pada pemain futsal daripada pada aspek pembelajaran terpadu yang mencakup teknik, fisik, dan aspek mental. Oleh karena itu, Rahman & Shaharudin, (2018) tidak mendukung klaim tersebut. Secara keseluruhan, diperlukan penelitian lebih lanjut yang secara khusus menguji efek pembelajaran terpadu dalam olahraga untuk memperkuat argumen ini.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk menganalisis penerapan pembelajaran teknik dasar dalam meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pada pemain futsal. Partisipan dalam penelitian ini adalah dua pelatih futsal yang telah memiliki sertifikat pelatih nasional dan aktif melatih pada salah satu klub futsal di Kabupaten Sumedang. Kedua pelatih berusia 32 tahun dan 30 tahun, serta memiliki pengalaman panjang dalam pembinaan teknik dasar futsal. Data penelitian dikumpulkan melalui wawancara mendalam menggunakan pedoman wawancara terstruktur yang disusun berdasarkan indikator penelitian. Selain itu, observasi nonpartisipatif dilakukan untuk melihat secara langsung proses latihan teknik dasar yang diterapkan oleh kedua pelatih. Data dianalisis menggunakan teknik reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan praktik pelatihan secara komprehensif dan sistematis. Validitas data diperkuat melalui triangulasi sumber dengan membandingkan hasil wawancara dan observasi guna memastikan konsistensi temuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara dengan Pelatih 1 dan Pelatih 2, diperoleh bahwa kedua pelatih selalu menempatkan latihan teknik dasar pada awal sesi latihan sebagai fondasi sebelum memasuki materi inti. Komponen utama yang diprioritaskan dalam peningkatan shooting adalah teknik shooting, kekuatan otot tungkai, serta kualitas titik perkenaan kaki pada bola. Kedua pelatih juga melakukan assessment awal untuk mengetahui kemampuan pemain sehingga program latihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan individu.

Dalam pelaksanaan latihan, kedua pelatih menerapkan alur latihan yang sama, yaitu penguatan otot tungkai, perbaikan teknik shooting, dan pengulangan latihan secara konsisten. Metode demonstrasi atau *learn by example* menjadi metode utama karena membantu pemain melihat secara langsung teknik yang benar. Umpan balik diberikan dengan cara menghentikan latihan sejenak, memberikan koreksi, lalu meminta pemain mengulangi gerakan.

Pelatih juga menyebutkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap akurasi shooting adalah teknik dasar, titik perkenaan kaki terhadap bola, dan kekuatan otot tungkai. Untuk mengatasi kesalahan pemain, kedua pelatih melakukan pembinaan secara konsisten tanpa menggunakan teknik khusus, melainkan melalui latihan berulang. Kekuatan shooting ditingkatkan melalui latihan beban, latihan power, dan latihan shooting berkelanjutan.

Kendala utama dalam proses latihan adalah kebiasaan lama pemain yang sulit diubah serta kejenuhan pemain terhadap latihan dasar. Kedua pelatih menanggapi hal tersebut dengan memberikan variasi latihan dan pendekatan individual kepada setiap pemain. Evaluasi performa dilakukan melalui tes shooting berkala, hasil pertandingan uji coba, serta perbandingan hasil tes awal dan tes akhir. Semua evaluasi tersebut menjadi dasar penilaian efektivitas program latihan.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa pelatih menempatkan teknik dasar sebagai fondasi utama dalam pengembangan akurasi dan kekuatan shooting. Hal ini sejalan dengan teori bahwa penguasaan teknik dasar merupakan prasyarat untuk menghasilkan shooting yang efektif dan akurat. Manfaat dari penguasaan teknik dasar sangat jelas dalam konteks olahraga, di mana penelitian menunjukkan bahwa keterampilan teknis yang baik dapat menjadi indikator kesuksesan yang signifikan dalam performa olahraga (Shan et al., 2018). Penempatan latihan teknik dasar di awal sesi latihan menunjukkan bahwa pelatih memprioritaskan kesiapan teknik pemain sebelum mempelajari materi taktis atau permainan, mencerminkan pemahaman akan dasar biomekanik yang diperlukan untuk pengembangan performa (Nugroho et al., 2026).

Penggunaan metode demonstrasi dan latihan repetitif mendukung ide bahwa pemain lebih cepat memahami gerakan jika diberikan contoh visual serta kesempatan untuk mengulangi gerakan secara konsisten. Setiap tindakan demonstrasi memperkuat daya ingat motorik dan meningkatkan efisiensi pembelajaran (Nugroho et al., 2026). Penyelenggaraan latihan yang melibatkan umpan balik korektif juga menunjukkan pendekatan yang bermanfaat, seperti yang diungkapkan oleh penelitian yang menunjukkan bahwa umpan balik langsung memungkinkan pemain untuk memperbaiki kesalahan secara real-time, yang sangat penting dalam pembelajaran motorik (Tiwari, 2024).

Penemuan bahwa teknik dasar, titik perkenaan kaki, dan kekuatan otot tungkai menjadi faktor dominan dalam akurasi shooting selaras dengan kajian teori yang menunjukkan bahwa shooting merupakan kombinasi antara aspek biomekanik dan kekuatan fisik. Kekuatan otot, khususnya yang berhubungan dengan tungkai, sangat penting dalam meningkatkan performa, yang diperkuat oleh penelitian yang menunjukkan bahwa aspek kekuatan dapat berkontribusi terhadap kemampuan melakukan tendangan dengan baik pada atlet (Sánchez-Pay et al., 2021). Fokus pelatih pada latihan power, beban, dan penguatan tungkai juga mendukung argumen bahwa faktor fisik secara langsung berdampak pada kemampuan teknik (Khan et al., 2024).

Kendala yang muncul seperti kebiasaan lama pemain menunjukkan bahwa pembelajaran teknik dasar membutuhkan proses adaptasi jangka panjang. Seperti dijelaskan

oleh klasifikasi teknik dalam olahraga, kebiasaan motorik yang sudah terbentuk sejak kecil memerlukan pendekatan bertahap agar dapat diperbaiki (Vrban et al., 2023). Teori mengenai variasi latihan juga terbukti penting, di mana kebosanan terhadap latihan dasar menunjukkan bahwa variasi latihan diperlukan agar pemain tetap termotivasi (Barataman & Gomez, 2024). Pelatih yang menambahkan variasi latihan menunjukkan pemahaman yang mendalam tentang prinsip motivasi dan keterlibatan dalam olahraga, yang merupakan fondasi untuk mempertahankan keterlibatan pemain (Nugroho et al., 2026).

Evaluasi yang dilakukan secara berkala melalui tes shooting dan uji coba pertandingan menunjukkan kesesuaian dengan prinsip evaluasi dalam pelatihan olahraga, yaitu membandingkan perkembangan dari waktu ke waktu untuk menentukan efektivitas program. Pendekatan evaluasi ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya menjaga standar evaluasi untuk mengukur kemajuan dan efektivitas pembelajaran teknik dasar pada siswa (Sidiq et al., 2025). Dengan demikian, pengajaran teknik dasar yang diberikan secara sistematis terbukti berkontribusi pada peningkatan performa shooting pemain (Rovino et al., 2025).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran teknik dasar memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan akurasi dan kekuatan shooting pemain futsal. Kedua pelatih yang menjadi partisipan secara konsisten menempatkan teknik dasar sebagai fondasi utama dalam setiap sesi latihan, didukung oleh penguatan fisik, terutama kekuatan otot tungkai, serta pembiasaan titik perkenaan kaki yang tepat pada bola. Metode latihan yang digunakan, seperti demonstrasi, repetisi, dan pemberian umpan balik korektif, terbukti efektif dalam membantu pemain memahami gerakan secara visual dan mengembangkan memori motorik yang lebih baik. Meskipun terdapat kendala seperti kebiasaan lama pemain dan kejenuhan terhadap latihan dasar, variasi latihan dan pendekatan individual mampu meminimalkan hambatan tersebut. Evaluasi berkala yang dilakukan pelatih juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran teknik dasar yang dilakukan secara sistematis berdampak positif terhadap peningkatan performa shooting pemain. Dengan demikian, pembelajaran teknik dasar yang terencana, berkelanjutan, dan didukung oleh program latihan yang komprehensif menjadi kunci dalam mengoptimalkan kualitas shooting pemain futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyantha, Gontara, S. Y., Doewes, R. I., & Adirahma, A. S. (2023). Correlation between momentum and ball speed in shooting movements of female futsal players. *Sport TK*, 12, 1–14. <https://doi.org/10.6018/SPORTK.587521>
- Akmal, A., Hidayat, R., Fahmi, A., & Riswanto, A. H. (2023). Shooting Accuracy of Hippermaku Futsal Team in Palopo City: The Role of Physical Conditions. *Juara Jurnal Olahraga*, 8(1), 478–484. <https://doi.org/10.33222/juara.v8i1.2801>
- Arrahman, A. (2020). Model Latihan Teknik Dasar Dribling Futsal (AS) Berbasis Permainan Untuk Anak Usia Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Olympia*, 2(2), 27–33. <https://doi.org/10.33557/jurnalolympia.v2i2.1212>
- Barataman, V. M. A., & Gomez, O. N. (2024). Improving Female Basketball Shooting Accuracy Using Corrective and Stability Exercises. *British Journal of Multidisciplinary and Advanced Studies*, 5(1), 161–168. <https://doi.org/10.37745/bjmas.2022.0424>
- Basri, M. R. Al, Anwar, K., Handayani, H. Y., & Himawan, A. (2023). Peningkatan Ketepatan Shooting Sepak Bola Menggunakan Latihan Squat Jump. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 5(2), 155–161. <https://doi.org/10.37311/jjsc.v5i2.21045>
- Beik, S., & Dehghanizadeh, J. (2024). Effect of Futsal-Based Game Training on Performance, Self-Efficacy, Motivation, and Exercise Addiction in Adolescent Non-Athlete Girls. *BioRxiv*. <https://api.semanticscholar.org/CorpusId:273053001>
- Dahlan, F., Hidayat, R., & Syahrudin, S. (2020). Pengaruh Komponen Fisik Dan Motivasi Latihan Terhadap Keterampilan Bermain Sepakbola. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.32833>
- Hidayat, R., Febriani, A. R., Listiandi, A. D., Festiawan, R., & Khurrohman, M. F. (2022). Futsal training based on mini game situation: Effects on mastery of athlete techniques. *Journal Sport Area*, 7(1), 117–124. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(1\).7725](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(1).7725)
- In, P., Negeri, S. M. A., Hasan, M. S., & Bismar, A. R. (2025). *The Effect of Half Squat Jump Exercises On Shooting Accuracy In Futsal*. 17(1), 391–401.
- Irianto, S., & Yudhistomo, F. A. (2020). *The Effect of Part and Whole Methods to Improving Shooting Accuracy in Futsal Players of UNY*. 1, 165–170. <https://doi.org/10.5220/0009303401650170>
- Khan, A., Ansari, S., Khan, Z. H., & Raza, S. (2024). The Association Between Isometric Shoulder Strength and Sports Performances in University Soccer Players: A Cross-Sectional Study. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.72041>
- Lubis, L., Muhammad, A. M., & Oktavia, N. (2019). Role of Physical and Cognitive Factors in Passing Abilities of Futsal Athletes in Universitas Padjadjaran. *Majalah Kedokteran Bandung*, 51(2), 104–109. <https://doi.org/10.15395/mkb.v51n2.1578>
- Mashud, M., Hamid, A., & Abdillah, S. (2019). Pengaruh Komponen Fisik Dominan Olahraga Futsal Terhadap Teknik Dasar Permainan Futsal. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(1), 28–38. <https://doi.org/10.21009/gjik.101.04>
- Miftachurochmah, Y., & Sukamti, E. R. (2022). *Coordination Training Model Innovation for Junior Futsal Players: Aiken's Validity*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220106.035>
- Nosa, V. T. A., Sulaiman, I., Nurdin, F., & Praniata, A. R. (2019). Model Pembelajaran Shooting Futsal Untuk Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 8(1), 27. <https://doi.org/10.31571/jpo.v8i1.1218>
- Nugroho, M. D., Putra, F. S. E., & Ruron, A. T. T. (2026). *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat) Volume 4 , Nomor 3 , Mei 2026 ISSN : 2986-7819 FUNDAMENTAL MOVEMENT TRAINING (SQUAT AND PLANK) FOR ADOLESCENT*. 4(April), 649–653.
- Nurchaya, Y., Stiadi, D., & Syamsudar, B. (2020). Use of audio-visual media on training basic skills in passing and shooting in futsal sports. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042050>
- Oppici, L., Panchuk, D., Serpiello, F. R., & Farrow, D. (2018). Futsal Task Constraints Promote Transfer of Passing Skill to Soccer Task Constraints. *European Journal of Sport Science*, 18(7), 947–954. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1467490>

- Priyambada, G., Raharja, A. T., Julianur, J., Rismayanthi, C., & Ristiana, P. A. (2024). The influence of a coordination training model that uses various manipulative movements on futsal kick accuracy. *Jurnal Keolahragaan*, 12(2), 195–204. <https://doi.org/10.21831/jk.v12i2.70905>
- Purwanto, S., & Khurrohman, M. F. (2022). Is Dynamic Rotation Training Able to Improve Futsal Athlete Performance? *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 7(1), 55–60. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v7i1.44577>
- Rahman, N. A. A., & Shahrudin, S. (2018). Comparison of Skills and Lower Limb Biomechanics of Female Futsal Players at Collegiate and Club Levels. *Malaysian Journal of Movement Health & Exercise*, 7(2), 177–194. <https://doi.org/10.15282/mohe.v7i1.245>
- Rovino, P., Yono, T., & Sulaiman, A. (2025). The Effectiveness of the Backfoot Shooting Technique Among U-12 Students. *Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(04), 503–510. <https://doi.org/10.21009/gjik.164.03>
- Sánchez-Pay, A., Martí-nez-Gallego, R., Crespo, M., & Rivas, D. S. (2021). Key Physical Factors in the Serve Velocity of Male Professional Wheelchair Tennis Players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 1944. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041944>
- Seran, M. R., Sumaryanti, S., & Munir, A. (2024). Correlation of Balance, Coordination, and Power of Leg Muscles to the Quality of Shooting Ability in Futsal Games. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 07(04). <https://doi.org/10.47191/ijmra/v7-i04-43>
- Shan, G., Zhang, X., Wan, B., Yu, D., Wilde, B., & Visentin, P. (2018). Biomechanics of Coaching Maximal Instep Soccer Kick for Practitioners. *Interdisciplinary Science Reviews*, 44(1), 12–20. <https://doi.org/10.1080/03080188.2018.1534359>
- Sidiq, D. C. A., Maulana, F., & Saleh, M. (2025). Survei Tingkat Keterampilan Dribbling, Passing Dan Shooting Dalam Permainan Futsal Di Club Futsal Deco. *Mutiara Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 3(4), 219–227. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i4.2703>
- Sucipto, S., Utomo, F. D., Hidayat, T., & Hambali, B. (2022). Enhancing Futsal Game Performance: A Tactical Games Model Implementation Approach. *Tegar Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 6(1), 15–22. <https://doi.org/10.17509/tegar.v6i2.58330>
- Supriadi, A. (2022). The Relationship Between Leg Muscle Strength and Back Muscle Flexibility on Shooting Results of Futsal Athletes. *Jurnal Pendidikan Jasmani (Jpj)*, 3(1), 1–9. <https://doi.org/10.55081/jpj.v3i1.595>
- Supriyanto, N. A., Fadlani, R., & Fepriyanto, A. (2023). Peningkatan Akurasi Shooting Pemain Ma Al-Amien Jambu Dengan Latihan Target Game Dalam Permainan Futsal. *Sport-Mu Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 12–22. <https://doi.org/10.32528/sport-mu.v4i1.18581>
- Syamsudar, B., Kusmayadi, D., & Jaman, H. N. (2020). Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump Dan Squat Jump Terhadap Kekuatan Tungkai. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 1(1), 21–31. <https://doi.org/10.37742/jmpo.v1i1.4>
- Tiwari, A. (2024). The Role of Friction in Athletic Performance: A Descriptive Analysis. *International Journal of Scientific Research in Engineering and Management*, 08(04), 1–5. <https://doi.org/10.55041/ijserm31958>
- Vrban, R., Kelly, S., & Borštnar, M. K. (2023). *Classification of Football Technique – Literature Review*. 1109–1121. <https://doi.org/10.18690/um.fov.3.2023.82>
- Yanur, W., & Arifin, R. (2024). Analysis of Limb Muscle Strength on Accuracy of Shooting Futsal Ball Sma Negeri 2 Martapura Banjar Regency. *JOURNAL RESPECS (Research Physical ...)*, 6(1), 1–10.