

Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Serta Koordinasi Antara Mata-Kaki Terhadap Hasil Akurasi Shooting Pemain Futsal Desa Bindu

Jaka Emilyan

Email: jakaemilyan2002@gmail.com

Universitas PGRI Palembang

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah hubungan kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata-kaki terhadap hasil akurasi *shooting* pemain futsal Desa Bindu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata-kaki terhadap hasil akurasi *shooting* pemain futsal Desa Bindu. Metode yang digunakan adalah penelitian korelasional, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain futsal Desa Bindu yang berjumlah 15 pemain, teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes *Standing Broad Jump* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, tes *Soccer wall volley* untuk mengukur koordinasi antara mata-kaki dan tes akurasi *shooting* permainan futsal. Teknik analisis data menggunakan korelasi *product moment*, serta dilanjutkan pengujian hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa dari hasil perhitungan data interpretasi koefisien korelasi untuk jumlah sampel 15 di dapatkan nilai $r_{yx1x2} = 0,57$ dimana lebih besar dibandingkan r_{tabel} yang hanya 0,514. Selanjutnya mencari taraf signifikan didapat $f_{hitung} = 4,25 > f_{tabel} = 3,89$. Dengan hasil tersebut di dapatkan kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata-kaki terhadap hasil akurasi *shooting* pemain futsal Desa Bindu.

Kata kunci : Kekuatan otot tungkai, Koordinasi Mata-Kaki, Akurasi Shooting Futsal

ABSTRACT

The problem in this study is how the relationship between leg muscle strength and coordination between eyes and feet to the shooting accuracy of Bindu Village futsal players. This study aims to determine the relationship between leg muscle strength and coordination between eyes and feet to the shooting accuracy of Bindu Village futsal players. The method used is correlational research, the population in this study is all futsal players in Bindu Village which totals 15 players, the sampling technique uses a total sampling of 15 people. Data collection techniques using the Standing Broad Jump test to measure the strength of the leg muscles, the Soccer wall volley test to measure coordination between the eyes and feet and the shooting accuracy test of futsal games. The data analysis technique uses product moment correlation, and continues to test the hypothesis using a t-test. Based on the results of data analysis, description, testing of research results, and discussion, it can be concluded that from the results of the calculation of the correlation coefficient interpretation data for the number of samples of 15, the r-count value of $r_{yx1x2} = 0.57$ is obtained which is greater than the r_{table} which is only 0.514. Furthermore, looking for a significant level, it was obtained $f_{calc} = 4.25 > f_{table} = 3.89$. With these results, it was concluded that H_0 was rejected and H_a was accepted, meaning that there was a relationship between the strength of the leg muscles and coordination between the eyes and feet to the shooting accuracy of the Bindu Village futsal players.

Kata Kunci : Leg muscle strength, Eye-foot Coordination, Shooting Accuracy, Futsal

Copyright © Jaka Emilyan

Corresponding Author: Universitas PGRI Palembang

Email: jakaemilyan2002@gmail.com

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu yang wajib di penuhi oleh setiap manusia, olahraga dapat berupa kegiatan fisik yang dilakukan untuk meningkatkan kebugaran fisik. Melihat dari tujuannya olahraga dibagi menjadi tiga yaitu olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi. Olahraga pendidikan dilakukan di sekolah, olahraga rekreasi dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang dan olahraga prestasi dilakukan di club-club olahraga (Mardiansah et al., 2022).

Dalam (Undang-undang, 2005) Nomor 3 Pasal 21 Ayat 3 yang berbunyi: “Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui tahap pengenalan olahraga, pemantauan, pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi.” Berdasarkan undang-undang di atas, dapat disimpulkan bahwa pembinaan olahraga dapat dilakukan dalam beberapa tahap, dimulai dengan pengenalan cabang olahraga, pemantauan, dan pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi. Futsal harus diperkenalkan sedini mungkin agar menjadi dasar untuk meningkatkan prestasi di masa mendatang, karena prestasi diperoleh dari kesempurnaan teknik yang benar. Untuk menjadi pemain futsal yang baik, seorang pemain harus memiliki keterampilan teknik yang baik. Teknik merupakan bagian dari prestasi olahraga, dan merupakan ciri khas cabang olahraga tertentu. Oleh karena itu, harus dipersiapkan sebaik mungkin.

Olahraga futsal adalah salah satu jenis olahraga yang sangat digemari di seluruh dunia dan merupakan salah satu jenis olahraga yang dapat dilatih. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa permainan sepak bola semakin berkembang, dengan futsal menjadi olahraga dengan pengikut dan pendukung terbanyak di seluruh dunia. Salah satu teknik penting untuk menang dalam permainan futsal adalah shooting. Tendangan keras, terkontrol, cepat, dan tepat disebut shoot (Henjilito & Hidayat, 2023).

Shooting adalah upaya untuk memasukkan bola ke gawang lawan untuk mencetak poin, pemain harus berlatih untuk meningkatkan teknik shooting mereka. Ketika pemain berlatih, mereka dapat meningkatkan kemampuan teknik mereka dan melakukan tembakan yang tepat ke arah gawang. Power otot tungkai berasal dari kekuatan otot tungkai dan kecepatan kontraksi otot yang terdapat pada tungkai yang menghasilkan daya atau kekuatan sehingga penjaga gawang kesulitan untuk mengantisipasi bola yang dilepaskan saat melakukan tendangan ke gawang lawan. sementara koordinasi antara kaki dan mata adalah merupakan gerakan dinamis yang dihasilkan dari pandangan mata terhadap lingkungan, terutama pada bola saat melihat ke gawang lawan, kemudian memberikan respons melalui syaraf otot kaki untuk melakukan shooting dan mengarahkan bola (Hidayat & Henjilito, 2021). Kekuatan menembak merupakan unsur penting dalam olahraga futsal. Untuk mencapai kualitas shooting yang baik memerlukan pelatihan fisik terprogram dan bimbingan seorang pelatih yang menunjukkan cara mengembangkan kekuatan kaki untuk melakukan shooting tepat sasaran dengan teknik yang benar. Otot merupakan alat gerak yang aktif karena dapat berkontraksi dan menggerakkan organ tertentu dalam tubuh (Saleh & Martiani, 2020).

Koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan pada berbagai tingkat kesulitan dengan cepat dan tepat. Gerakan atau keterampilan dari yang mudah hingga yang rumit diatur dan diperintahkan oleh sistem syaraf pusat, yang sudah disimpan didalam memori sebelumnya. Oleh karena itu, gerakan yang benar dan terkoordinasi juga memerlukan koordinasi sistem saraf, termasuk sistem saraf pusat, dan sistem saraf tepi, yang meliputi otot, tulang, dan persendian (Anam et al., 2018). Koordinasi pada dasarnya berarti susunan beberapa saraf pusat dan perifer, yang terjadi secara harmonis ketika gerakan otot yang bersesuaian digabungkan. Koordinasi adalah interaksi antara pusat saraf dan sistem muskuloskeletal dalam pengendalian dan pengendalian impuls serta kerja otot untuk melakukan gerakan. Koordinasi pergelangan kaki itu penting dan diperlukan untuk tembakan akurat untuk mencetak gol (Mardiansah et al., 2022).

Koordinasi mata dan kaki merupakan salah satu unsur kunci dalam permainan futsal, namun kekuatan otot, kekuatan tungkai, dan koordinasi itu sendiri merupakan salah satu bentuk faktor fisik yang paling penting dalam melakukan pukulan dan pukulan. Kita harus bisa menembak dari berbagai posisi, dan pemain harus bisa melakukannya tidak hanya dengan kekuatan mereka, tapi dengan akurasi yang tinggi. Untuk menguasai teknik menembak dari berbagai lokasi dan posisi, pemain harus memiliki unsur berupa keseimbangan dan koordinasi yang baik. Olahraga futsal sendiri sangat sering melibatkan kontak fisik

dengan pemain lain maupun lawan, sehingga mengharuskan pemainnya memiliki keseimbangan dan koordinasi yang baik saat melakukan tembakan(Anggita Ghina Putri Dana et al., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan variabel bebas yaitu daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan variabel terikat yaitu akurasi shooting (Mardiansah et al., 2022). Dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) kekuatan otot tungkai dan serta sebagai variabel terikat (Y) adalah shooting ke gawang. Adapun desain penelitian ini menurut (Henjilito & Hidayat, 2023). Metode yang digunakan adalah penelitian korelasional, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain futsal Desa Bindu yang berjumlah 15 pemain, teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* yang berjumlah 15 orang. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes *Standing Broad Jump* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, tes *Soccer wall volley* untuk mengukur koordinasi antara mata-kaki dan tes akurasi *shooting* permainan futsal.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tes Kekuatan Otot Tungkai

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	1.25 -1.53	3	20%
2	1.54 - 1.82	4	26.67%
3	1.83 – 2.11	4	26.67%
4	2.12 – 2.40	3	20%
5	2.41 – 2.69	1	6.67%
	Jumlah	15	100%

Berdasarkan pada table diatas dari 15 orang sampel. Diperoleh bahwa pada interval 1.25 -1.53 terdapat sebanyak 3 orang (20%), sedangkan pada interval 1.54 - 1.82 terdapat sebanyak 4 orang (26.67%).Pada interval 1.83 – 2.11 terdapat sebanyak 4 orang (26.67%),sedangkan pada interval 2.12 - 2.40 terdapat sebanyak 3 orang (20%). sedangkan pada interval 2.41 - 2.69 terdapat sebanyak 1orang (6.67%).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Tes Koordinasi Antara Mata-Kaki

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	3-4	2	13.33%
2	5-6	2	13.33%
3	7-8	7	46.67%
4	9-10	3	20%
5	11-12	1	6.67%
	Jumlah	15	100%

Berdasarkan pada table di atas dari 15 orang. Diperoleh bahwa pada interval 3 – 4 terdapat 2 orang (13.33%), sedangkan pada interval 5 – 6 sebanyak 2 orang (13.33%). Pada interval 7 – 8 terdapat 7 orang (46.67%), sedangkan pada interval 9 – 10 terdapat 3 orang (20%). Sedangkan pada interval 11 – 12 terdapat 1 orang (6.67%). Hasil koordinasi antara mata-kaki pemain futsal desa bindu.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Akurasi Shooting Permainan Futsal

No	Kelas Interval	Fa	Fr
1	12 -13	1	6.67%
2	14 -15	7	46.67%
3	16 -17	5	33.33%
4	18 - 19	1	6.67%
5	20 -21	1	6.67%
	Jumlah	15	100%

Berdasarkan pada table diatas dari 15 orang. Diperoleh bahwa pada interval 12-13 terdapat 1 orang (6.67%), sedangkan pada interval 14-15 sebanyak 7 orang (46.67%). Paada interval 16-17 terdapat 5 orang (33.33%), sedangkan pada interval 18-19 terdapat 1 orang (6.67%). Sedangkan pada interval 20-21 terdapat 1 orang (6.67%). Hasil tes akurasi *shooting* permainan futsal pada pemain futsal desa Bindu.

Tabel 4. Rangkuman Uju Normalitas Data

No	Variabel	N	Lo	L _{tabel}	Distribusi
1	Kuatan otot tungkai	15	0.127	0.220	Normal
2	Koordinasi Antatara Mata-Kaki	15	0.144	0.220	Normal
3	Akurasi <i>Shooting</i> Futsal	15	0.181	0.220	Normal

Berdasarkan tabel di atas dapat menunjukan bahwa hasil pengujin untuk pengukuran Kekuatan Otot Tungkai (X_1) skor $L_o = 0.127$ dan L_{tabel} diperoleh = 0.220. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Sehingga disimpulkan bahwa skor Kekuatan Otot Tungkai berdistribusi normal. Pengukuran Koordinasi Antara Mata-Kaki (X_2) skor $L_o = 0.144$ dan L_{tabel} diperoleh = 0.220. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa skor Koordinasi Antara Mata-Kaki didapatkan hasil berdistribusi normal. Akurasi *Shooting* Futsal (Y) skor $L_o = 0.181$ dan L_{tabel} diperoleh = 0.220. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa skor Akurasi *Shooting* Futsal didapatkan hasil berdistribusi normal.

Berdasarkan data pada hasil penelitian di atas menunjukan bahwa hasil pengujian untuk pengukuran Kekuatan Otot Tungkai (X_1) skor $L_o = 0,127$ dan L_{tabel} diperoleh = 0,220. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Sehingga disimpulkan bahwa skor Kekuatan Otot Tungkai berdistribusi normal. Pengukuran Koordinasi Antara Mata-Kaki (X_2) skor $L_o = 0,144$ dan L_{tabel} diperoleh = 0,220. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa skor Koordinasi Antara Mata-Kaki di dapatkan hasil berdistribusi normal. Akurasi *Shooting* Futsal (Y) skor $L_o = 0,181$ dan L_{tabel} diperoleh = 0,220 yang lebih besar dari L_o sehingga disimpulkan bahwa skor Akurasi *Shooting* Futsal berdistribusi normal.

Berdasarkan dari hasil uji hipotesis korelasi tentang Kekuatan Otot Tungkai (x_1) terhadap hasil Akurasi *Shooting* Futsal (y) adalah $rx_1y = 0,40$. Untuk melihat hubungan antara ketiga variabel, penulis berpedoman pada table interpretasi koefisien korelasi, dimana nilai 0,40 dalam interval antara 0,40 - 0,599 yaitu sedang.

Berdasarkan dari hasil uji hipotesis korelasi tentang Koordinasi Antara Mata-Kaki (x_2) terhadap hasil Akurasi *Shooting* Futsal (y) adalah $rx_2y = 0,44$. Untuk melihat hubungan antara ketiga variabel, penulis berpedoman pada table interpretasi koefisien korelasi, dimana nilai 0,40 dalam interval antara 0,40 - 0,599 yaitu sedang.

Selanjutnya Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan bahwa besar hubungan atau koefisien korelasi antara Kekuatan Otot Tungkai (x_1) dengan Koordinasi Antara Mata-Kaki (x_2) adalah $rx_2x_1 = 0,55$, dimana nilai 0,59 dalam interval antara 0,400 – 0,599 yaitu sedang.

Untuk melihat hubungan antara ketiga variabel, Kolerasi antara Kekuatan Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Antara Mata-Kaki (X_2) dengan hasil Akurasi *Shooting* Futsal (Y) dalam kolerasi ganda adalah $r_{yx1x2} = 0,57$ dimana lebih besar dibandingkan r_{tabel} yang hanya 0,514 untuk jumlah sampel 15. Aelanjutnya mencari taraf signifikan didapat $f_{hitung} = 4,25 > f_{tabel} = 3,89$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan antara Kekuatan Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Antara Mata-Kaki (X_2) dengan hasil Akurasi *Shooting* Futsal (Y).

Secara korelasi berganda, hasil penelitian membuktikan bahwa ada hubungan yang sedang antara kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata–kaki terhadap hasil akurasi *shooting* pemain futsal Desa Bindu. Dari data di atas peneliti berasumsi bahwa hasil akurasi shooting atlet futsal desa Bindu diatas dipengaruhi oleh belum maksimalnya pola latihan fisik dan teknik atlet desa Bindu belum terpola dengan baik, contohnya latihan atlet hanya 2-3 kali seminggu tergantung pada even yang akan diikuti. Sehingga pola dan jenis latihan hanya berupa pola dan jenis latihan standar: passing, shooting, jogging hanya 10-15 menit setiap kali latihan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata–kaki mempengaruhi kemampuan pemain dalam melakukan akurasi *shooting* pemain futsal Desa Bindu, ini menandakan bahwa kekuatan otot tungkai dan koordinasi antara mata–kaki akan memaksimalkan kemampuan siswa sewaktu *shooting* futsal dengan tepat ke arah gawang. Walaupun masih ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan *shooting* futsal namun faktor kekuatan otot tungkai serta koordinasi antara mata–kaki ini merupakan faktor penting yang harus dimiliki secara maksimal oleh seorang pemain saat melakukan *shooting* futsal.

Berdasarkan hasil penelitian ini sudah terbukti bahwa terdapat kontribusi yang signifikan dari kekuatan otot tungkai dan koordinasi antara mata–kaki terhadap kemampuan *shooting* futsal. Kontribusi tersebut ada sewaktu siswa *shooting* bola, ketika siswa melihat sasaran di gawang kemudian syaraf otak memberikan respon kepada otot tungkai untuk melakukan tendangan yang keras sehingga secara bersamaan kekuatan otot tungkai dan koordinasi antara mata–kaki membuat bola meluncur dengan cepat dan tepat ke arah gawang yang dituju.

Selain kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki faktor lain yang juga mempunyai kontribusi sewaktu *shooting* bola seperti tingkat penguasaan teknik *shooting* yang baik harus dimiliki oleh pemain futsal Desa Bindu. Pengetahuan teknik *shooting* yang maksimal akan menghasilkan tendangan yang bagus ke arah gawang, karena dengan penguasaan teknik *shooting* pemain futsal Desa Bindu akan percaya diri dalam mengeksekusi bola. Pengembangan dan penguasaan kemampuan teknik *shooting* futsal sangat ditentukan oleh tingkat kondisi fisik yang dimiliki, dengan kata lain bahwa tanpa kondisi yang baik tidak mungkin teknik *shooting* futsal dapat ditingkatkan dan dimantapkan, oleh karena itu, pemain futsal Desa Bindu harus memiliki kondisi fisik yang baik untuk memaksimalkan kemampuan teknik *shooting* futsal.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil uji hipotesis korelasi tentang Kekuatan Otot Tungkai terhadap hasil Akurasi *Shooting* Futsal adalah $rx_1y = 0,40$. Untuk melihat hubungan antara ketiga variabel, penulis berpedoman pada table interpretasi koefisien korelasi, dimana nilai 0,40 dalam interval antara 0,40 - 0,599 yaitu sedang.

Berdasarkan dari hasil uji hipotesis korelasi tentang Koordinasi Antara Mata-Kaki (x_2) terhadap hasil Akurasi *Shooting* Futsal adalah $rx_2y = 0,44$. Untuk melihat hubungan antara ketiga variabel, penulis berpedoman pada table interpretasi koefisien korelasi, dimana nilai 0,40 dalam interval antara 0,40 - 0,599 yaitu sedang.

Selanjutnya Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis menunjukkan bahwa besar hubungan atau koefisien korelasi antara Kekuatan Otot Tungkai dengan Koordinasi Antara Mata-Kaki adalah $rx_2x_1 = 0,55$, dimana nilai 0,59 dalam interval antara 0,400 – 0,599 yaitu sedang.

Hasil Analisis data hubungan antara ketiga variabel, Kolerasi antara Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Antara Mata-Kaki dengan hasil Akurasi *Shooting* Futsal dalam kolerasi ganda adalah $r_{yx1x2} = 0,57$ dimana lebih besar dibandingkan r_{tabel} yang hanya 0,514 untuk jumlah sampel 15. Selanjutnya mencari

taraf signifikan didapat $f_{hitung} = 4.25 > f_{tabel} = 3,89$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya ada hubungan antara Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Antara Mata-Kaki dengan hasil Akurasi Shooting Futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi, B. P. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Akurasi Shooting Permainan Futsal Putra. *Journal of Education and Sport Science (Jess)*, 2(2), 55–62.
- Anam, K., Irawan, F. A., & Nurrachmad, L. (2018). *Pengaruh metode latihan dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tendangan jarak jauh*. 8.
- Anggita Ghina Putri Dana, Nurhidayat Nurhidayat, & Andri Arif Kustiawan. (2023). Kemampuan Shooting Futsal Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Kaki dan Power Otot Tungkai. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 4(1), 93–99. <https://doi.org/10.46838/spr.v4i2.299>.
- Ardiansyah, M. (2020). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Otot Perut Terhadap Akurasi Shooting Pada Ekstrakurikuler Futsal. *Jendela Olahraga*, 5(2), 160–167. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6240>.
- Eko, R., & Widiyanto, A. (2023). *Hubungan Daya Ledak Otot , Koordinasi Mata Kaki Dan Keseimbangan Terhadap Hasil Ketepatan Shooting Sepak Bola Pada Siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Sulang*. November, 746–754.
- Elvira, L. (2021). Pengaruh Promosi Terhadap Peningkatan Volume Penjualan Skin Care Pada Klinik Beauty Cantika Bekasi Timur. *Komitmen: Jurnal Ilmiah Manajemen*, 2(2), 45–56. <https://doi.org/10.15575/jim.v2i2.14378>.
- Fenanlampir, A. (2020). *Ilmu kepelatihan olahraga*. Surabaya: CV. Jakat Media Publish.
- Henjilito, R., & Hidayat, F. (2023). Kontribusi Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata dan Kaki Terhadap Hasil Shooting Kegawang Tim Futsal Anambas FC. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 5358–5397.
- Hidayat, F., & Henjilito, R. (2021). *kontribusi power otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap hasil akurasi shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler sma negri 2 siak hulu*.
- Irawan, A. (2021). *Indonesia Futsal Coaching Manual*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Kurniawan, S., & Iqbal, M. (2021). *Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Ketepatan Shooting Dalam Permainan Futsal*.
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion (Penebar Swadaya Group).
- Mardiansah, A., Yanuar, K., Yanes, R., & Arifan, I. (2022). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Akurasi Shooting Pada Cabang Olahraga futsal Atlet Klub Satellite Futsal Padang. *Jurnal Gladiator, Vol 2 No 6*, 302–315.
- Mata, P., Sepak, K., Dasar, B., Supriadi, A., Valianto, B., Olahraga, P. K., Ilmu, F., Universitas, K., Keolahragaan, F. I., Medan, U. N., Keolahragaan, I., Ilmu, F., Universitas, K., & Medan, N. (2023). *Jurnal dunia pendidikan*. 3, 67–78.
- Nurkadri, & Kholil, R. (2021). Korelasi Kekuatan Otot Tungkai, Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kecepatan Dribbling Dalam Permainan Futsal Pada Pemain Futsal Inang Fc Tahun 2021.

- Journal Coaching Education Sports*, 2(2), 137–150. <https://doi.org/10.31599/jces.v2i2.706>.
- Plutzer, M. B. B. and E. (2021). *kontribusi daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki terhadap kemampuan shooting futsal SMPN 1 salo*. 6.
- Purwanto, N. (2019). Variabel Dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 6115, 196–215. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.554>.
- Putra, A. Y., & Neldi, H. (2023). *KOORDINASI MATA DAN KAKI DENGAN KEMAMPUAN SHOOTING PEMAIN FUTSAL CLUB PREDATOR ACADEMY PADANG*. 6(10), 66–73.
- Rosita, T., Hernawan, H., & Fachrezzy, F. (2019). Pengaruh Keseimbangan, Kekuatan Otot Tungkai, dan Koordinasi terhadap Ketepatan Shooting Futsal. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 117–126. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v4i2.18991>.
- Sabaruddin, R. (2016). hubungan koordinasi keseimbangan dan power otot tungkai dengan kemampuan shooting futsal menggunakan punggung kakai pada olahraga futsal. (May), 31–48.
- Saiful. (2021). *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga* . Sulawesi Tenggara: UD AL-Hasanah.
- Saleh, A., & Martiani, M. (2020). Hubungan Power Otot Tungkai Terhadap Keterampilan Shooting Futsal Di Smp Negeri 15 Kota Bengkulu. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 1(1), 11–19. <https://doi.org/10.33258/jder.v1i1.974>.
- Suparyanto dan Rosad (2015. (2020). Pengertian Power. *Suparyanto Dan Rosad* (2015, 5(3), 248–253.
- Supryanto, T., Suwarni, & Perdima, F. E. (2022). Tingkat Keterampilan Ketepatan Shoting Dalam Permainan Futsal Pada Ekstrakurikuler Di Smk Negeri 1 Seluma. *Educative Sportive-Edu Sport*, 3(1), 6–11.
- Syaputra, S., Muhammad, I., & Suyatno, S. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Ketepatan Shooting Dalam Permainan Futsal. *Seminar Nasional STKIP Kusuma Negara 2021*, 98–99.