

## Kontribusi Koordinasi Mata Kaki Dan *Power Otot Tungkai* Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Mahasiswa Penjas Angkatan 2022 FKIP UIR

Muhammad Badaruddin<sup>1</sup>, Daharis<sup>2</sup>

Universitas Islam Riau

Email: [muhammadbadaruddin@student.uir.ac.id](mailto:muhammadbadaruddin@student.uir.ac.id)<sup>1</sup>,  
[daharispenjas@edu.uir.ac.id](mailto:daharispenjas@edu.uir.ac.id)<sup>2</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata kaki dan power otot tungkai terhadap ketepatan shooting futsal mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR. Adapun jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR yang berjumlah 12 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling sehingga sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa penjas angkatan 2022 FKIP UIR kelas 4 B yang berjumlah 12 orang putra. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes koordinasi mata-kaki, tes standing broadjump dan tes ketepatan shooting futsal. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi dan kontribusi. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan shooting futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 56,55\%$  dengan nilai rhitung =  $0,752 > r_{tabel} = 0,576$  (2) Terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap ketepatan shooting futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 41,73\%$  dengan nilai rhitung =  $0,646 > r_{tabel} = 0,576$  (3) Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan power otot tungkai terhadap ketepatan shooting futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar  $KP = 58,06\%$  dengan nilai rhitung =  $0,762 > r_{tabel} = 0,576$ .

**Kata Kunci:** *Koordinasi Mata Kaki, Power Otot Tungkai Ketepatan Shooting Futsal*

### Abstract

*The aim of this research is to determine the contribution of eye-foot coordination and leg muscle power to the accuracy of futsal shooting for Physical Education students class of 2022, FKIP UIR. This type of research is multiple correlation. The population and sample in this study were Physical Education students class 2022 FKIP UIR, totaling 12 people with a sampling technique, namely purposive sampling so that the sample in this research was Physical Education students class 2022 FKIP UIR class 4 B, totaling 12 men. The research instruments used were the eye-foot coordination test, the standing broadjump test and the futsal shooting accuracy test. The data analysis technique used is calculating*

*correlation and contribution values. Based on the results of data analysis and hypothesis testing obtained, it can be concluded that: (1) There is a contribution of eye-foot coordination to the accuracy of futsal shooting among Physical Education students class of 2022 FKIP UIR of KP = 56.55% with a value of  $r_{count} = 0.752 > r_{table} = 0.576$  (2) There is a contribution of leg muscle power to futsal shooting accuracy among Physical Education students class of 2022 FKIP UIR of KP = 41.73% with a value of  $r_{count} = 0.646 > r_{table} = 0.576$  (3) There is a contribution of eye-foot coordination and leg muscle power to shooting accuracy futsal among Physical Education students class of 2022 FKIP UIR was KP = 58.06% with a value of  $r_{count} = 0.762 > r_{table} = 0.576$ .*

**Keywords:** *Foot Eye Coordination, Leg Muscle Power, Futsal Shooting Accuracy*

## **Pendahuluan**

Berolahraga adalah kegiatan jasmani, perlombaan, dan permainan dalam rangka sebagai rekreasi, kemenangan, dan prestasi optimum. melalui aktifitas fisik berupa olahraga kita dapat menjadi manusia seutuhnya dengan memiliki taraf kesehatan jasmani maupun rohani. Dalam berolahraga terdapat penyebaran nilai-nilai dasar manusia membantu generasi muda menjadi warga negara yang lebih baik, bertanggung jawab, kuat fisik dan mental, dan berkepribadian, yang lebih mampu mengisi dan membina kemerdekaan Negara. Tingkat kesegaran jasmani yang dimiliki seseorang menjadi peranan penting dalam melakukan aktivitas atau kegiatan sehari-hari.

Dengan berkembangnya zaman, pada saat ini cabang olahraga sudah banyak bermunculan, diantaranya futsal. Pentingnya pembinaan dan pengembangan olahraga tertuang dalam (Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, 2022) nomor 11 pasal 1 ayat 7 yang berbunyi : “Pembina olahraga orang yang memiliki minat dan pengetahuan, kepemimpinan, kemampuan manajerial, dan/ atau pendanaan yang didedikasikan untuk kepentingan pembinaan dan pengembangan olahraga.”

Berdasarkan undang-undang di atas, dapat disimpulkan bahwa pembinaan dalam pengembangan kegiatan olahraga dapat dilakukan dalam beberapa tahapan, mulai dari pengenalan cabang olahraga, pemantauan, dan pemanduan, serta pengembangan bakat dan peningkatan prestasi.

Futsal adalah salah satu olahraga yang dibangun dan dikembangkan di Indonesia. Futsal merupakan olahraga permainan beregu yang di dalamnya membutuhkan *skill* ataupun teknik individu, erat kaitannya dengan kepercayaan diri setiap individu. Permainan futsal dimainkan oleh 5 orang dalam setiap timnya. Lapangan yang digunakannya pun lebih mungil daripada sepak bola konvensional dengan berukuran yang lebih kecil serta menggunakan pemain

yang lebih sedikit, permainan futsal lebih cenderung dinamis dan lebih membutuhkan kebugaran yang baik asal pemainnya. Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim beranggotakan lima orang dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan, dengan manipulasi bola dan kaki.

Futsal sangat populer dan dimainkan oleh semua usia, termasuk anak-anak, remaja, orang tua, dan bahkan wanita. Banyak klub futsal telah muncul dikalangan masyarakat saat ini dengan tujuan hanya untuk bersantai dan berprestasi. Dalam permainan futsal ketepatan *shooting* sangat mempengaruhi hasil pertandingan. Ketepatan *shooting* mencakup kemampuan pemain untuk mengarahkan bola ke titik yang diinginkan pada gawang lawan, dan hal ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti postur tubuh, posisi kaki, sudut pandang, dan konsentrasi mental. Dan salah satu teknik dasar yang sangat berpengaruh untuk mencetak skor adalah teknik dasar mencetak memasukkan bola ke gawang dengan cara *shooting*.

*Shooting* dalam futsal merujuk pada tindakan pemain melepaskan tendangan ke arah gawang lawan dengan tujuan mencetak gol. Itu melibatkan teknik, kecepatan, dan akurasi dalam mengarahkan bola ke gawang. Pemain futsal sering menggunakan berbagai teknik *shooting*, seperti tendangan kaki dalam, kaki luar, atau voli, tergantung pada situasi permainan. *Shooting* atau menembak merupakan menyepak dengan menggunakan salah satu kaki, baik kaki bagian dalam ataupun bagian luar dengan menggunakan teknik tertentu dan dibarengi dengan kekuatan dan akurasi yang baik.

Berdasarkan pengamatan lapangan terhadap mahasiswa penjas angkatan FKIP UIR menunjukkan bahwa tembakan bola ke arah gawang banyak tidak tepat, seperti kecepatan bola yang lambat, yang mudah diantisipasi penjaga gawang, arah bola yang tidak terarah ke gawang, masih ada sebagian pemain yang perkenaan kaki pada bola saat *shooting* terkadang belum tepat, kurang optimalnya penggunaan unsur fisik seperti kekuatan otot tungkai, dan *shooting* pemain banyak yang kurang terarah ke titik yang tidak dapat dijangkau oleh penjaga gawang lawan. Berdasarkan hasil pengamatan diatas maka penulis merasa tertarik untuk meneliti tentang Kontribusi Koordinasi *Power* Otot Tungkai Mata Dan Kaki Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2022 FKIP UIR.

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah korelasi ganda. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR yang berjumlah 12 orang dengan teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling sehingga sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa penjas angkatan 2022 FKIP UIR kelas 4 B yang berjumlah 12 orang putra. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes koordinasi mata-kaki, tes standing

broadjump dan tes ketepatan shooting futsal. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung nilai korelasi dan kontribusi.

### Hasil dan Pembahasan

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis, yang menjadi variabel  $X_1$  adalah koordinasi mata-kaki,  $X_2$  adalah *power* otot tungkai dan yang menjadi variabel Y adalah ketepatan *shooting* futsal. Pengujian yang digunakan yaitu data yang telah diperoleh dan dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR didapat nilai  $r_{hitung} = 0,752$  dengan nilai  $r_{tabel} = 0,576$  sehingga diketahui nilai KP atau nilai kontribusinya sebesar 56,55%. dengan demikian maka Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* futsal mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR.

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa besar nilai korelasi hubungan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR didapat nilai  $r_{hitung} = 0,646$  dengan nilai  $r_{tabel} = 0,576$  sehingga diketahui nilai KP atau nilai kontribusinya sebesar 36,36%. dengan demikian maka Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR

Dari hasil perhitungan diketahui bahwa secara bersamaan besar nilai korelasi hubungan koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR didapat nilai  $r_{hitung} = 0,762$  dengan nilai  $r_{tabel} = 0,576$  sehingga diketahui nilai KP atau nilai kontribusinya sebesar 58,06%. dengan demikian maka Terdapat koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR.. Hal ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  ke variabel Y atau ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan ketepatan *shooting* futsal, ini menandakan bahwa:

#### 1. Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Pada Mahasiswa Penjas Angkatan 2022 FKIP UIR

Berdasarkan hasil dari penelitian ini sudah terbukti bahwa terdapat kontribusi yang signifikan dari koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* futsal. Kontribusi tersebut ada sewaktu siswa *shooting* bola, ketika mahasiswa melihat sasaran di gawang kemudian syaraf otak memberikan respon kepada otot tungkai untuk melakukan tendangan yang keras sehingga secara bersamaan

koordinasi mata-kaki membuat bola meluncur dengan tepat ke arah gawang yang dituju.

Hasil penelitian ini menandakan bahwa koordinasi mata-kaki yang dimiliki oleh siswa sangat berpengaruh terhadap keterampilan *shooting*nya, semakin baik koordinasi mata-kaki mahasiswa, maka akan semakin baik pula ketepatan *shooting* futsalnya. Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Dana (2023:98) Koordinasi mata kaki berkontribusi terhadap kemampuan *shooting* futsal pada peserta ekstrakurikuler futsal SMK Negeri 2 Surakarta sebesar 0,473 atau 47,3 % dari variabel kemampuan *shooting* futsal (Y) disebabkan oleh koordinasi mata - kaki (X1).

### **2. Kontribusi *Power* Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Pada Mahasiswa Penjas Angkatan 2022 FKIP UIR**

Dari analisis data yang telah dikemukakan sebelumnya diketahui bahwa *power* otot tungkai mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap ketepatan *shooting* futsal sebesar 41,73%. Nilai kontribusi ini cukup besar untuk mempengaruhi kemampuan *shooting* futsal seseorang, walaupun masih ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan *shooting* futsal namun faktor *power* otot tungkai ini merupakan faktor penting yang harus dimiliki secara maksimal oleh seorang pemain sepakbola di saat melakukan *shooting* futsal.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Saleh (2020:5) Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut : Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai (X) terhadap keterampilan *shooting* pada atlet futsal di SMP 15 Kota Bengkulu, dengan nilai  $r_{xy} = 0,92 > r(0,05)(20) = 0,444$ .

### **3. Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki Dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Futsal Pada Mahasiswa Penjas Angkatan 2022 FKIP UIR**

Dari pemaparan di atas, telah dibuktikan melalui penelitian ini, bahwa dengan koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai yang baik maka keterampilan *shooting* mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR akan menjadi lebih baik dengan data penelitian menunjukkan bahwa nilai korelasi atau  $r_{hitung} = 0,762$ . Lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,576$ , sehingga terdapat nilai KP atau nilai kontribusi sebesar 58,06% dan sisanya sebesar 41,94% dipengaruhi oleh faktor lainnya seperti tingkat penguasaan teknik *shooting* futsal, keseimbangan dan panjang tungkai.

Faktor tingkat penguasaan teknik *shooting* yang dimiliki oleh mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR. akan menghasilkan tendangan yang bagus ke arah gawang, karena dengan penguasaan teknik *shooting* yang baik maka mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR akan percaya diri dalam mengeksekusi bola. Penguasaan teknik *shooting* futsal yang baik oleh mahasiswa akan menghasilkan *shooting* futsal yang tepat pada gawang sesuai dengan arah yang diinginkan saat bola di tendang.

Pengembangan dan penguasaan keterampilan teknik *shooting* futsal sangat ditentukan juga oleh koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai yang dimiliki oleh mahasiswa dengan kata lain bahwa tanpa unsur kondisi fisik tersebut dengan maksimal maka tidak mungkin teknik *shooting* futsal dapat ditingkatkan dan dimantapkan, oleh karena itu mahasiswa harus memiliki unsur koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai yang baik untuk memaksimalkan keterampilan teknik *shooting* futsal.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Hardika (2023:210) bahwa Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi terhadap kemampuan *shooting* dalam permainan futsal tim Sahobi United Kota Padang dengan  $r_{hitung} = 0,73 > r_{tabel} = 0,361$ .

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar KP = 56,55% dengan nilai  $r_{hitung} = 0,752 > r_{tabel} = 0,576$ .
2. Terdapat kontribusi *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar KP = 41,73% dengan nilai  $r_{hitung} = 0,646 > r_{tabel} = 0,576$ .
3. Terdapat kontribusi koordinasi mata-kaki dan *power* otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal pada mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar KP = 58,06% dengan nilai  $r_{hitung} = 0,762 > r_{tabel} = 0,576$ .

Berdasarkan hasil perhitungan maka dapat diketahui bahwa nilai kontribusi koordinasi mata-kaki dan daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan *shooting* futsal mahasiswa Penjas angkatan 2022 FKIP UIR sebesar = 58,06%.

### BIBLIOGRAFI

- Adityatama, F. (2017). Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 2(2), 82–92. <https://doi.org/10.33222/juara.v2i2.37>
- Afrinaldi, D., Yenes, R., Nurmai, E., & Rasyid, W. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan terhadap Akurasi *Shooting* Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 3(4), 378–386. <https://doi.org/10.24036/patriot.v>
- Annisa. (2018). Pengaruh Latihan Target Terhadap Ketepatan *Shooting* Pemain Futsal Putri SMK Negeri 1 Kota Jambi. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 7(no 1), 09–18.
- Ariansyah, A., Insanisty, B., & Sugiyanto. (2017). Hubungan Keseimbangan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Dolly Chagi Pada Atlet Ukm (Unit Kegiatan Mahasiswa) Taekwondo Universitas Bengkulu. *Kinestetik*, 1(2). <https://doi.org/10.33369/jk.v1i2.3474>
- Buya, A. P., Tamunu, D., & Frederik, S. D. (2021). Pengaruh Latihan

- Permainan Target Terhadap ketepatan *Shooting* Dalam Permainan Futsal. *Jurnal Ilmu Kesehatan Olahraga*, 2(1), 108–122. <https://doi.org/10.53682/pj.v2i1.1120>
- Cahyono, S., & Sin, H. T. (2018). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Akurasi *Shooting* Sepakbola Simeon. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 6, 299–305. <https://doi.org/10.24036/patriot.v0i0.47>
- Candra, O., Dupri, D., Gazali, N., Khairullazi, K., & Oktari, A. (2019). Sosialisasi Kondisi Fisik Bola Basket Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir Kabupaten Kuantan Singingi. *Community Education Engagement Journal*, 1(1), 58–66. <https://doi.org/10.25299/ceej.v1i1.3763>
- Dana, A. G. P., Nurhidayat, N., & Kustiawan, A. A. (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>
- Daharis. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Dengan Keterampilan Gerakan Senam Round Off. *Journal Sport Area*, 27–34. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(2\).883](https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(2).883)
- Frayogha, J., & Afrizal. (2019). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi *Shooting* Pemain Futsal. *Jurnal PATRIOT*, 1(3), 919–931. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.397>
- Gunadi, D., Witarsyah, Arwandi, J., & Ridwan, M. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Koordinasi Mata Kaki Dan Keseimbangan Kemampuan *Shooting*. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1092–1103. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.719>
- Gustama, K., Firlando, R., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Keterampilan Tendangan Lurus Atlet Pencak Silat. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga (JPJO)*, 5(1), 29–39. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2860>
- Hardika, F., Atradinal, A., Emral, E., & Wulandari, I. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap *Shooting* Futsal Tim Sahobi United Padang. *Jurnal JPDO*, 6(9), 204-212.
- Henjilito Raffly. (2017). Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan Reaksi Dan Motivasi Terhadap Kecepatan Lari Jarak Pendek 100 Meter Pada Atlet Pplp Provinsi Riau. *Journal Sport Area*, 2(1), 70–78. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(1\).595](https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(1).595)
- Ismaryati, Sarwono, & Muhammad, M. (n.d.). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNH (UNS pres).
- Kamarudin, & Sasmarianto. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Samping Atlet Tapak Suci Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Olahra*, 9(2), 1–5. <https://doi.org/10.37630/jpo.v9i2.227>
- Kusuma, A. G. A., Junaidi, S., & Sugiarto. (2014). Peran Kekuatan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Shooting* Ke Gawang. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 3(2), 25–29. <https://doi.org/10.15294/jssf.v3i2.6218>
- Manurung, J. suman R. (2019). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Hasil *Shooting* Bola Diam Ke Arah Gawang. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 2(1), 36. <https://doi.org/10.26418/jilo.v2i1.32630>

- Munizar, Razali, & Ifwandi. (2016). Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Power Otot Lengan Terhadap Pukulan Smash Pada Pemain Bola Voli Club Himadirga Fkip Unsyiah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 2(1), 26–38.
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2020). Hubungan Panjang Tungkai Dan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Penalty. *Journal Of Physical Education*, 1(1), 10–17. <https://doi.org/10.33365/joupe.v1i1.181>
- Putra, D., & Ridwan, M. (2019). Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Kemampuan *Shooting* Sepakbola. *JURNAL PATRIOT*, 1(2), 749–761. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.366>
- Riduwan. (2019). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- 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/10.37676/joder.v1i1.974>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarman. (2018). Korelasi Power Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap *Shooting* Pada Permainan Sepak Bola Persila Bima. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(1), 285–289. <https://doi.org/10.58258/jime.v4i1.551>
- Undang-undang (UU) Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, Pub. L. No. 11 (2022).
- Wawan, S., & Fernando, R. (2023). Kontribusi Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompat Jauh Siswa Putra Kelas XII SMA Negeri 3 Mandau. *Science and Education Journal*, 2(1), 201–206.
- Widiastuti. (2019). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Depok: Raja Grafindo Persada.
- Winarno. (2006). *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan.
- Yulifri, Sepriadi, & Wahyuri, A. S. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan Smash Atlet Bolavoli Gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Menssana*, 3(1), 19–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jm.v3i1.63>

---

**Copyright holder:**

Muhammad Badaruddin (2024)

**First publication right:**

Catha : Journal of Creative and Innovative Research