

**Hubungan *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan Akurasi *Shooting*  
dalam Permainan Sepak Bola**

**The Relationship between Leg Muscle *Power* and *Shooting* Accuracy  
Ability in Football Games**

**Jud**

Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Halu Oleo,  
Kota Kendari, Indonesia

Email: [jud\\_pjok@gmail.com](mailto:jud_pjok@gmail.com)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine the relationship between leg muscle power and shooting accuracy in soccer games. The research method was descriptive with a correlational design, the population was 171 people. The sampling technique was based on purposive sampling, namely with the criteria of being able to play soccer totaling 35 male students. The instrument for measuring leg muscle power was the standing broad jump test, while the shooting ability was the shooting test. Based on the statistical analysis of the correlation test using the SPSS 25 application, the relationship between the leg muscle power variable coefficient and shooting ability was positive, where the calculated  $r$  value was 0.479 at a significance level of  $0.003 < 0.05$  with a determination coefficient of 0.229 or 22.9%, which means there is a significant relationship between leg muscle power and soccer shooting ability. If entered in the correlation map, the relationship between the two variables is in the moderate category. The conclusion of this study is that leg muscle power has a significant relationship with shooting ability in soccer games.*

**Keywords:** *Leg muscle power, shooting accuracy, soccer*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan akurasi *shooting* dalam permainan sepak bola. Metode penelitian deskriptif dengan rancangan korelasional, populasi berjumlah 171 orang. Teknik pengambilan sampel berdasarkan purposive sampling yakni dengan kriteria dapat bermain sepak bola berjumlah 35 orang siswa laki-laki. Instrumen untuk mengukur *power* otot tungkai yaitu standing broad jump test, sedangkan kemampuan *shooting* yakni tes melakukan *shooting*. Berdasarkan analisis statistik uji korelasi menggunakan aplikasi SPSS 25 diperoleh hubungan koefisien variabel *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* bernilai positif, dimana nilai  $r$  hitung 0,479 pada taraf signifikan  $0,003 < 0,05$  dengan koefisien determinasi 0,229 atau 22,9%, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* sepak bola. Jika dimasukkan di peta korelasi maka hubungan kedua variabel berada pada kategori sedang. Kesimpulan penelitian ini bahwa *power* otot

tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola.

**Kata Kunci:** *Power otot tungkai, akurasi shooting, sepak bola*

## PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu olahraga paling populer di dunia yang mengandalkan kerja sama tim, keterampilan individu, serta aspek fisik dan taktik yang kompleks (Arwih, 2024; Grgic et al., 2022; Rusli et al., 2024). Di antara berbagai keterampilan dasar dalam sepak bola, kemampuan *shooting* atau menendang bola ke arah gawang menjadi keterampilan yang sangat penting karena berperan langsung dalam menghasilkan gol (Naufal et al., 2022; Sabik & Rahayu, 2022). Dalam konteks ini, keberhasilan *shooting* tidak hanya bergantung pada teknik yang tepat, tetapi juga pada komponen fisik pemain, terutama *power* otot tungkai (Sarifudin et al., 2023).

*Power* otot tungkai merupakan kemampuan otot-otot kaki untuk menghasilkan kekuatan dalam waktu yang singkat. Komponen ini sangat dibutuhkan dalam gerakan eksplosif seperti sprint, lompatan, dan tendangan bola (Syahrana & Nurhidayat, 2022). Dalam aksi *shooting*, *power* otot tungkai menentukan seberapa kuat dan cepat bola meluncur menuju gawang, yang sangat memengaruhi efektivitas dan keberhasilan mencetak gol (La Ode & Sawali, 2024). Meningkatnya intensitas kompetisi dalam sepak bola, baik di tingkat amatir maupun profesional, menuntut adanya pendekatan ilmiah untuk meningkatkan performa pemain, termasuk pemahaman tentang kontribusi *power* otot tungkai terhadap kemampuan *shooting* (Zaen, 2024).

Menurut teori fisiologi olahraga, *power* merupakan produk antara kekuatan dan kecepatan. *Power* otot tungkai berkaitan dengan seberapa besar gaya yang dapat dihasilkan oleh otot-otot kaki dan seberapa cepat gaya tersebut dapat diaplikasikan. Menurut La Ode & Sawali, (2024), *power* sangat penting dalam olahraga yang menuntut gerakan eksplosif dan intensitas tinggi dalam waktu singkat. Dalam sepak bola, otot-otot seperti *quadriceps*, *hamstring*, *gluteus*, dan *gastrocnemius* memainkan peran kunci dalam proses menendang bola. Sementara itu, *shooting* dalam sepak bola menurut teori biomekanika adalah hasil dari interaksi antara koordinasi tubuh bagian atas dan bawah, dengan titik tumpu utama pada tungkai yang melakukan tendangan. *Shooting* yang efektif memerlukan kekuatan, kecepatan, stabilitas, serta kontrol motorik yang baik. Dengan demikian, *power* otot tungkai tidak hanya berperan dalam menghasilkan gaya tendangan, tetapi juga mendukung kestabilan tubuh selama melakukan *shooting*. Penelitian oleh Gumantan & Mahfud, (2018), juga menekankan bahwa kontribusi otot-otot besar tubuh bagian bawah sangat signifikan dalam menciptakan *shooting* yang cepat dan akurat. Maka, logis jika *power* otot tungkai dianggap sebagai indikator penting dalam menilai potensi *shooting* seorang pemain (Sawali, 2021).

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas hubungan antara komponen fisik dan keterampilan dalam sepak bola. Misalnya, penelitian oleh Ismi & Jufrianis, (2025), menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan menendang bola pada pemain sepak bola usia remaja. Studi lain oleh Grgic et al., (2022), menyebutkan bahwa latihan *plyometric* dapat meningkatkan *power* tungkai dan berdampak positif terhadap kemampuan tendangan. Namun, kebanyakan studi tersebut hanya membahas kekuatan atau kecepatan secara terpisah, tidak secara spesifik mengkaji *power* otot tungkai sebagai hasil gabungan keduanya. Selain itu, variabel keterampilan *shooting* sering kali diukur secara umum, tidak dikaitkan langsung dengan parameter biomekanika dan fisiologis yang mendasarinya. Hal ini menciptakan celah penelitian yang masih perlu dijelajahi lebih dalam.

Fokus pada hubungan kuantitatif antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam konteks pemain sepak bola remaja atau tingkat amatir, yang belum banyak dieksplorasi secara rinci. Kedua, penggunaan instrumen pengukuran *power* otot tungkai yang lebih objektif, seperti vertical jump test dan alat pengukur *shooting accuracy*, memberikan data yang lebih akurat dan dapat dijadikan acuan dalam latihan berbasis data. Dengan demikian, penelitian ini bukan hanya mereplikasi studi sebelumnya, melainkan memberikan tambahan nilai ilmiah melalui pendekatan yang lebih sistematis dan kontekstual, khususnya untuk pengembangan pembinaan atlet muda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai dengan akurasi *shooting* dalam permainan sepak bola.

## Metode

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Penelitian korelasional yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua atau beberapa variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XII SMA Negeri 10 Kendari yang berjumlah 171 orang, terdiri dari 108 orang putri dan 63 orang putra. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan siswa dengan kriteria dapat bermain sepak bola berjumlah 35 orang siswa laki-laki. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *power* otot tungkai yaitu menggunakan dengan tes *standing broad jump test* (Widiastuti, 2019). Pelaksanaannya yaitu *testee* melakukan *stretching* terlebih dahulu sebelum tes dimulai. *Testee* berdiri di papan tolakan. Lutut ditekuk sampai membentuk sudut kurang lebih 45 derajat. Kedua lengan lurus ke belakang kemudian *testee* mencoba melakukan tolakan atau meloncat kedepan dengan kedua kaki. *Testee* melakukan 3 kali lompatan. Penskoran dilakukan dengan cara skor yang dicatat adalah lompatan yang jauh. Jarak diukur dari mulai dalam papan tolakan sampai batas tumpuan kaki yang mendarat.

Instrumen yang di gunakan untuk mengukur kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola menggunakan tes kemampuan *shooting* (Setiawan, 2021). Pelaksanaannya yaitu *testee* melakukan *stretching* terlebih dahulu sebelum tes dimulai. *Testee* berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang atau sasaran. Tidak ada aba-aba. Pada saat kaki *testee* menendang bola, maka stopwatch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai sasaran. *Testee* diberikan 3 kali kesempatan. Gerakan dinyatakan gagal apabila, bola keluar dari daerah sasaran dan tidak menempatkan bola pada jarak 16,5 dari sasaran. Penskoran dilakukan dengan cara, jumlah skor dan waktu ditempuh bola pada sasaran dalam tiga kali kesempatan. Apabila bola hasil tendangan mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka diambil skor terbesar dari kedua sasaran tersebut.

Teknik analisis data menggunakan uji deskriptif statistik dengan mencari rata-rata, mean, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum. Menggunakan uji prasyarat analisis dengan uji linearitas dan uji normalitas data. Serta menggunakan uji korelasi dengan menggunakan SPSS versi 25.

## Hasil Pembahasan

### Hasil

Berdasarkan dari hasil *standing broad jump test* dengan kemampuan *shooting* permainan sepak bola, maka data diperoleh nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum yang diperoleh siswa pada masing-masing tes yang dilakukan. Untuk lebih jelasnya dapat diperhatikan pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Deskriptif statistik *power* otot tungkai (X) dan kemampuan *shooting* permainan sepak bola (Y)

Variabel	Mean	Standar Deviasi	Nilai Maksimum	Nilai Minimum
X	2,35	0,09	2,75	1,70
Y	99,73	15,79	124,71	60.41

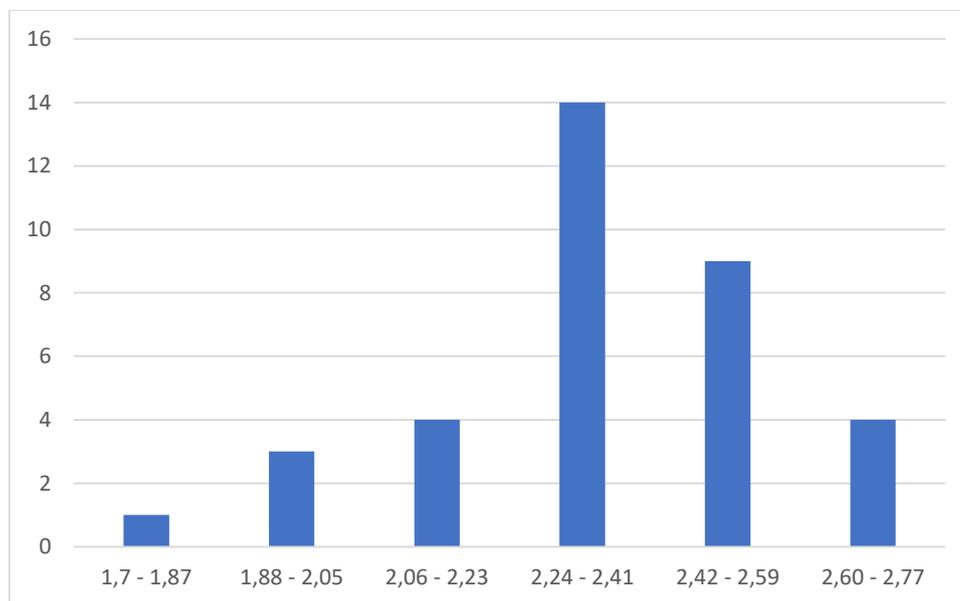
Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 1 dapat diketahui, hasil penelitian mengenai *power* otot tungkai (X) diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 2,35, nilai standar deviasi 0,09, nilai maksimum 2,75, dan nilai minimum 1,70. Sedangkan pada kemampuan *shooting* permainan sepak bola (Y) diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 99,73, nilai standar deviasi 15,79, nilai maksimum 124,71, dan nilai minimum 60.41.

Tabel 2. Distribusi kelas interval, frekuensi dan presentase data *power* otot tungkai (X)

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
1,70 – 1,87	1	2,86%
1,88 – 2,05	3	8,57%
2,06 – 2,23	4	11,43%
2,24 – 2,41	14	40,00%
2,42 – 2,59	9	25,71%
2,60 – 2,77	4	11,43%
Jumlah	35	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelompok sampel yang memiliki kelas interval frekuensi dan persentase *power* otot tungkai sebagai berikut pada kelas interval 1,70 – 1,87 memiliki frekuensi 1 dengan persentase 2,86%. Pada kelas interval 1,88 – 2,05 memiliki frekuensi 3 dengan persentase 8,57%. Pada kelas interval 2,06 – 2,23 memiliki frekuensi 4 dengan persentase 11,43%. Pada kelas interval 2,24 – 2,41 memiliki frekuensi 14 dengan persentase 40,00%. Pada kelas interval 2,42 – 2,59 memiliki frekuensi 9 dengan persentase 25,71%. Pada kelas interval 2,60 – 2,70 memiliki frekuensi 4 dengan persentase 11,43%. Untuk lebih jelas secara grafik, distribusi frekuensi sebaran data *power* otot tungkai dapat dilihat pada grafik berikut ini:

Gambar 1. Histogram sebaran distribusi frekuensi data *power* otot tungkai

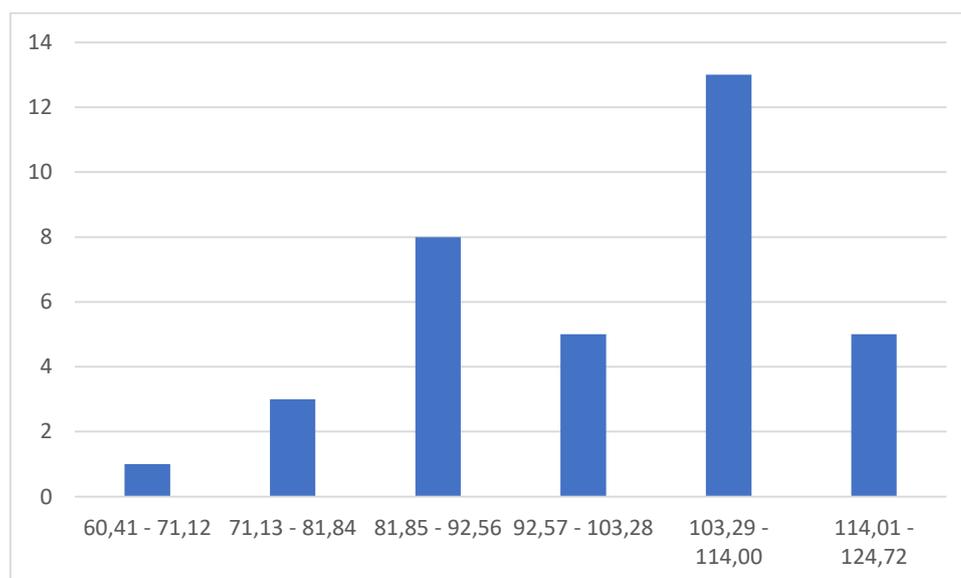


**Tabel 3.** Distribusi kelas interval, frekuensi kelas interval, frekuensi dan persentase data kemampuan *shooting* permainan sepak bola (Y)

Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
60,41 – 71,12	1	2,86%
71.13 – 81,84	3	8,57%
81,85 – 92,56	8	22,86%
92,57 – 103,28	5	14,29%
103,29 – 114,00	13	37,14%
114,01 – 124,72	5	14,29%
Jumlah	35	100,00%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kelompok sampel yang memiliki kelas interval, frekuensi dan presentase kemampuan *shooting* yaitu pada kelas interval 60,41 – 71,12 memiliki frekuensi 1 dengan persentase 2,86%. Pada kelas interval 71.13 – 81,84 memiliki frekuensi 3 dengan persentase 8,57%. Pada kelas interval 81,85 – 92,56 memiliki frekuensi 8 dengan persentase 22,86%. Pada kelas interval 92,57 – 103,28 memiliki frekuensi 5 dengan persentase 14,29%. Pada kelas interval 103,29 – 114,00 memiliki frekuensi 13 dengan persentase 37,14%. Pada kelas interval 114,01 – 124,72 memiliki frekuensi 5 dengan persentase 14,29%. Untuk lebih jelas secara grafik, distribusi frekuensi sebaran data kemampuan *shooting* permainan sepak bola dapat dilihat pada grafik berikut ini:

Gambar 2. Histogram sebaran distribusi frekuensi data kemampuan *shooting* permainan sepak bola (Y)



Tabel 4. Hasil perhitungan uji normalitas

Variabel	Sig	Asymp. Sig	Kesimpulan
Power Otot Tungkai	0,200	0,05	Normal
Kemampuan <i>Shooting</i> Permainan Sepak Bola	0,187	0,05	Normal

Berdasarkan tabel di atas, diketahui data *power* otot tungkai diperoleh *Asymp. Sig (2-tailed)* 0,200 > 0,05, maka dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Data kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola hasil *Asymp. Sig (2-tailed)* 0,187 > 0,05, maka dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal. Maka hipotesis yang menyatakan sampel berdasarkan dari populasi berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil perhitungan uji linearitas

Variabel	Signifikansi	Kesimpulan
<i>Power</i> otot tungkai dengan kemampuan <i>shooting</i> permainan sepak bola	0,279	Linear

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa hasil uji linearitas menemukan hubungan X dengan Y diperoleh Sig.  $0,279 > 0,05$ , maka dapat diartikan bahwa hubungan antara variabel *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola pada siswa kelas XII SMA Negeri 10 Kendari adalah linear.

Tabel 6. Hasil uji korelasi *power* otot tungkai (X) dengan kemampuan *shooting* permainan sepak bola (Y)

Jenis korelasi	R hitung	Sig 0,05	R square	Keterangan
X-Y	0,479	0.003	0,229	signifikan

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa koefisien korelasi antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* permainan sepak bola ( $r_{xy}$ ) adalah sebesar 0,479, maka nilai  $r_{xy}$  yang diperoleh dibandingkan dengan nilai tabel korelasi pada taraf signifikan  $0.003 < 0,05$  yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* permainan sepak bola ( $r^2$ ) sebesar 0,229 dengan kata lain 22,9% kemampuan *shooting*.

### Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola pada siswa. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi *power* otot tungkai seorang pemain, maka semakin besar pula kemampuannya dalam melakukan *shooting* secara efektif, baik dari segi kekuatan maupun akurasi. Secara teoritis, hasil ini selaras dengan konsep dasar dari teori fisiologi olahraga yang menyatakan bahwa *power* otot merupakan hasil dari kombinasi antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Dalam konteks *shooting* sepak bola, kedua aspek tersebut menjadi sangat krusial. Saat pemain melakukan tendangan ke arah gawang, dibutuhkan tenaga besar yang dilepaskan dalam waktu singkat untuk menghasilkan bola dengan kecepatan tinggi dan arah yang terkontrol. Oleh karena itu, logis apabila *power* otot tungkai berkontribusi langsung terhadap kualitas *shooting*. Temuan ini juga memperkuat penelitian-penelitian sebelumnya, seperti studi oleh Gonzalez-Rodenas et al., (2020), yang menunjukkan adanya hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan menendang bola. Namun, penelitian ini memberikan penegasan yang lebih spesifik karena fokus pada *power*, bukan sekadar kekuatan otot statis. Ini berarti bahwa elemen kecepatan gerak yang menjadi bagian dari definisi *power* juga berperan penting, dan sering kali terabaikan dalam pendekatan latihan tradisional.

Dari sudut pandang biomekanika, gerakan *shooting* memerlukan aktivasi serentak otot-otot utama seperti quadriceps dan hamstring, serta peran stabilisator pada pinggul dan pergelangan kaki (Arwih, 2022). *Power* yang memadai memungkinkan perpindahan energi dari panggul hingga ujung kaki berlangsung secara efisien (konsep kinetic chain). Ketika salah satu elemen dalam rantai gerak ini kurang optimal, maka hasil akhir berupa tendangan pun menjadi kurang maksimal. Dengan demikian, peningkatan *power* otot tungkai tidak hanya mendongkrak kekuatan *shooting*, tetapi juga mendukung kestabilan dan koordinasi tubuh saat melakukan tendangan (Naufal et al., 2022). Adapun kebaruan penting dari penelitian ini adalah pendekatannya yang mengukur kontribusi *power* otot tungkai secara terukur terhadap performa *shooting* pada kelompok siswa, yang masih dalam tahap pembinaan.

Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya berfokus pada atlet tingkat lanjut atau tidak secara langsung mengkaitkan antara *power* otot tungkai dan *shooting* sebagai variabel

dependen. Dengan demikian, studi ini memberikan data awal yang penting untuk membangun fondasi pengembangan fisik di usia dini, terutama dalam sistem pembinaan sepak bola usia sekolah. Secara keseluruhan, kontribusi utama penelitian ini adalah memberikan bukti empiris bahwa pendekatan latihan berbasis *power* otot tungkai perlu mendapat porsi yang lebih besar dalam kurikulum pendidikan jasmani atau program ekstrakurikuler sepak bola. Terutama di kalangan siswa yang tengah berada dalam masa pertumbuhan dan perkembangan, penguatan *power* otot tidak hanya mendukung performa, tetapi juga mencegah risiko cedera akibat ketidakseimbangan otot dan postur saat bermain.

### Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola pada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat *power* otot tungkai yang dimiliki oleh siswa, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam melakukan *shooting*, baik dari segi kekuatan tendangan maupun ketepatan arah.

### Daftar Pustaka

- Arwih, M. Z. (2022). Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan *Shooting* Bola Tangan Mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan Angkatan 2021 Fkip Uho. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 21(2), 120–128.
- Arwih, M. Z. (2024). Hubungan Kelentukan Togok dengan Kemampuan Heading Sepak Bola. *JOKER (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 5(2), 320–327. <https://joker.uho.ac.id/index.php/journal/article/view/276>
- Gonzalez-Rodenas, J., Mitrotasios, M., Aranda, R., & Armatas, V. (2020). Combined effects of tactical, technical and contextual factors on *shooting* effectiveness in European professional soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(2), 280–293. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1743163>
- Grgic, J., Mikulic, I., & Mikulic, P. (2022). Negative effects of mental fatigue on performance in the yo-yo test, loughborough soccer passing and *shooting* tests: a meta-analysis. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 7(1), 10. <https://doi.org/10.3390/jfmk7010010>
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2018). Perbandingan Latihan Dengan Menggunakan Bola Ukuran 4 dan 5 Terhadap Ketepatan Menendang Bola ke Arah Gawang. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 2(1), 1–7.
- Ismi, M. F., & Jufrianis, J. (2025). Hubungan Antara Kekuatan Otot Kaki Dengan Kecepatan Tendangan Pemain Sepak Bola Usia Remaja. *Journal of Exploratory Dynamic Problems*, 2(1), 31–39.
- La Ode, M. Z. F., & Sawali, L. (2024). Hubungan *Power* Otot Tungkai Dengan Kemampuan *Shooting* Permainan Sepak Bola. *Journal Olympic (Physical Education, Health and Sport)*, 4(1), 29–36. <https://doi.org/10.36709/jolympic.v4i1.81>
- Naufal, M. R., Srinto, W., & Muryadi, A. D. (2022). Analisis Kemampuan *Shooting* Sepak Bola Usia 10-12 Tahun Pada Sekolah Sepak Bola (SSB) Bina Nusantara Klaten Tahun 2022. *JURNAL ILMIAH PENJAS (Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran)*, 8(2), 12–26.
- Rusli, M., Jud, J., & Marsuna, M. (2024). Analysis of basic *shooting* technique abilities in soccer games. *Jurnal Maenpo: Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 14(1), 41–50. <https://doi.org/10.35194/jm.v14i1.4071>
- Sabik, R., & Rahayu, E. T. (2022). Pengaruh Latihan Kebugaran Jasmani terhadap Kemampuan Teknik Dasar *Shooting* Permainan Sepakbola Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Gelandang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 5(2), 194–199. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i2.3613>
- Sarifudin, A. I., Anam, K., Setyawati, H., Permana, D. F. W., & Mukarromah, S. B. (2023).

- Tingkat Konsentrasi Dan *Power* Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Shooting* Sepak Bola. *Jambura Health and Sport Journal*, 5(1), 56–65. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v5i1.18421>
- Sawali, L. (2021). The impact of target *shooting* exercise on passing accuracy in soccer games. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(4), 27–37. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v7i4.16880](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v7i4.16880)
- Setiawan, E. (2021). *Tes, Pengukuran dan Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Alvabeta, CV.
- Syahrana, D. A., & Nurhidayat, N. (2022). Analisis Keterampilan *Shooting* dan Passing Pada Sekolah Sepak Bola. *Jurnal Porkes*, 5(2), 706–716. <https://doi.org/10.29408/porkes.v5i2.6522>
- Widiastuti, S. S. (2019). *Mengenal Permainan Olahraga Bola Besar*. Myria Publisher.
- Zaen, R. M. (2024). Pengaruh Latihan Skipping Terhadap Hasil *Shooting* Permainan Sepak Bola di MTs Pui Kasturi. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(4), 1–32. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i4.675>