



**HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI
TERHADAP KEMAMPUAN *SHOOTING* FUTSAL PADA SMP NEGERI 1
TEBING TINGGI KABUPATEN KEPULAUAN MERANTI**

Yudha Mahendra¹.Rudi Hanafi².Erna Lestari Rambe³.

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Sekolah Tinggi
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Meranti Kabupaten Kepulauan Meranti
email: Yudaiwan123@gmail.com

Submitted : 2026-02-02, Reviwed: 2026-03-08, Accepted : 2026-04-06

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara power otot tungkai dan koordinasi mata–kaki terhadap kemampuan shooting dalam permainan futsal siswa SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti. Penelitian ini menggunakan metode korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Instrumen yang digunakan meliputi tes power otot tungkai, tes koordinasi mata–kaki, dan tes kemampuan shooting futsal. Analisis data dilakukan dengan menggunakan uji korelasi dan uji korelasi ganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kemampuan shooting futsal dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r_{hit} = 0,62 > r_{tab} 0.51$. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata–kaki dengan kemampuan shooting futsal dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r_{hit} = 0,68 > r_{tab} 0.51$. Secara bersama-sama, power otot tungkai dan koordinasi mata–kaki memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan shooting futsal dengan nilai koefisien korelasi ganda sebesar $R_{hit} = 0,74 > r_{tab} 0.51$ dan kontribusi sebesar 54,76%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa power otot tungkai dan koordinasi mata–kaki berperan penting dalam meningkatkan kemampuan shooting futsal siswa.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between leg muscle power and eye-foot coordination on shooting ability in futsal among students of SMP Negeri 1 Tebing Tinggi, Kepulauan Meranti Regency. This research employed a correlational research design. The population consisted of all students participating in the futsal extracurricular activity, with the sampling technique using total sampling. The instruments used in this study included a leg muscle power test, an eye-foot coordination test, and a futsal shooting ability test. Data were analyzed using correlation and multiple correlation analysis.

The results showed that there was a significant relationship between leg muscle power and futsal shooting ability, with a correlation coefficient of $r = 0.62$. In addition, there was a significant relationship between eye-foot coordination and futsal shooting ability, with a correlation coefficient of $r = 0.68$. Simultaneously, leg muscle power and eye-foot coordination had a significant relationship with futsal shooting ability, with a multiple correlation coefficient of $R = 0.74$ and a contribution of 54.76%. Based on these findings, it can be concluded that leg muscle power and eye-foot coordination play an important role in improving students' futsal shooting ability.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas jasmani yang melibatkan berbagai bentuk kegiatan fisik, mulai dari permainan, pertandingan, hingga aktivitas yang bertujuan menjaga kebugaran tubuh. Pelaksanaan olahraga memiliki tujuan yang beragam, seperti memperoleh kesenangan, mencapai kemenangan dalam kompetisi, serta meraih prestasi setinggi mungkin. Lebih dari sekadar aktivitas fisik, olahraga juga berperan sebagai media pembentukan karakter, pengembangan interaksi sosial, serta sarana peningkatan kualitas hidup manusia secara menyeluruh. Oleh karena itu, pendidikan jasmani dan olahraga yang diterapkan melalui kurikulum formal diharapkan mampu memberikan kontribusi positif dalam menanamkan nilai-nilai dasar kemanusiaan. Nilai-nilai tersebut menjadi landasan dalam membentuk generasi muda yang bertanggung jawab, tangguh secara mental dan fisik, berkepribadian baik, serta siap berperan aktif dalam mengisi dan mempertahankan kemerdekaan bangsa dan negara.

Futsal merupakan bentuk permainan olahraga tim yang dimainkan dalam ruang tertutup dengan melibatkan jumlah pemain yang terbatas di setiap regunya. Kondisi tersebut menjadikan setiap pemain memiliki peran

yang sangat aktif selama permainan berlangsung. Permainan ini berkembang sebagai adaptasi dari sepak bola lapangan, namun disesuaikan dengan karakteristik ruang yang lebih sempit dan durasi permainan yang relatif singkat. Situasi tersebut menuntut permainan berlangsung dengan tempo tinggi, sehingga pemain dituntut mampu bergerak cepat, berpikir taktis, serta mengambil keputusan secara tepat dalam waktu yang singkat.

Karakteristik lapangan yang lebih kecil menyebabkan intensitas interaksi antar pemain menjadi lebih tinggi. Setiap pemain dituntut memiliki kemampuan menguasai bola secara efektif meskipun berada di bawah tekanan lawan. Oleh karena itu, futsal menekankan penguasaan keterampilan teknik individu yang baik, disertai dengan kemampuan bekerja sama dalam tim. Kelincahan gerak, koordinasi tubuh, serta pengendalian bola dalam ruang terbatas menjadi aspek penting yang harus dimiliki oleh pemain futsal agar dapat beradaptasi dengan dinamika permainan.

Keberhasilan sebuah tim dalam permainan futsal sangat dipengaruhi oleh kemampuan pemain dalam menerapkan keterampilan teknik dasar secara terpadu. Kemampuan membawa bola sambil bergerak memungkinkan pemain menciptakan peluang dan menghindari tekanan lawan.

Selain itu, kemampuan mengalirkan bola kepada rekan setim secara tepat menjadi kunci dalam membangun pola serangan yang efektif dan menjaga kesinambungan permainan. Ketepatan dalam mengoper bola membantu tim mempertahankan penguasaan bola serta membuka ruang untuk menciptakan peluang mencetak gol.

Permainan futsal merupakan salah satu bentuk aktivitas olahraga beregu yang dimainkan dalam ruang tertutup dengan melibatkan jumlah pemain yang relatif sedikit. Kondisi tersebut menjadikan setiap pemain memiliki peran yang sangat aktif selama pertandingan berlangsung. Ukuran lapangan yang lebih sempit serta waktu permainan yang lebih singkat menyebabkan intensitas permainan menjadi tinggi dan menuntut pemain untuk selalu bergerak, berpikir cepat, serta mampu menyesuaikan diri dengan perubahan situasi permainan. Oleh karena itu, futsal tidak hanya mengandalkan kemampuan fisik, tetapi juga kecerdasan dalam membaca permainan dan mengambil keputusan secara tepat.

Karakteristik permainan futsal menuntut pemain memiliki penguasaan keterampilan teknik yang baik agar dapat mengontrol jalannya permainan. Setiap pemain dituntut mampu menjaga penguasaan bola meskipun berada dalam tekanan lawan yang ketat.

Kemampuan membawa bola, mengalirkan bola kepada rekan setim, serta menerima dan mengendalikan bola menjadi bagian penting dalam membangun kerja sama tim yang efektif. Ketepatan dalam melakukan umpan dan penguasaan bola yang baik akan membantu tim mempertahankan ritme permainan serta menciptakan peluang serangan yang lebih terorganisir.

Selain kemampuan menguasai dan mengalirkan bola, kemampuan melakukan penyelesaian akhir ke arah gawang juga menjadi faktor penentu dalam permainan futsal. Pemain harus mampu memanfaatkan setiap peluang yang tercipta melalui tendangan yang terarah dan bertenaga. Pelaksanaan tendangan ke gawang membutuhkan perpaduan antara kekuatan gerak kaki, ketepatan sasaran, serta waktu pelaksanaan yang sesuai dengan situasi permainan. Di sisi lain, kemampuan bertahan seperti menghalau pergerakan lawan dan memutus aliran bola juga memiliki peran penting dalam menjaga keseimbangan permainan, sehingga tim dapat tampil lebih efektif baik dalam menyerang maupun bertahan.

Perkembangan kegiatan futsal di wilayah ini dapat dikatakan mengalami peningkatan yang cukup pesat. Hal tersebut tercermin dari semakin seringnya kegiatan kompetisi futsal yang diselenggarakan oleh komunitas

dan kelompok pemuda di berbagai daerah. Melalui ajang tersebut, muncul atlet-atlet muda lokal yang menunjukkan kemampuan dan potensi untuk berkembang serta bersaing dengan pemain dari daerah lain.

Meskipun demikian, potensi yang dimiliki para pemain tersebut belum sepenuhnya diiringi dengan sistem pembinaan yang terencana. Pendampingan serta program pengembangan yang dilakukan oleh pihak terkait, khususnya organisasi futsal, masih belum berjalan secara maksimal dan berkesinambungan. Kondisi ini menyebabkan proses peningkatan kemampuan atlet belum berlangsung secara optimal.

Oleh karena itu, diperlukan upaya pembenahan dalam sistem pembinaan futsal yang lebih terarah, sistematis, dan berkelanjutan. Dukungan dari berbagai pihak, baik lembaga olahraga, sekolah, maupun masyarakat, sangat dibutuhkan agar potensi atlet futsal daerah dapat dikembangkan secara maksimal dan mampu memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan prestasi futsal di tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti, ditemukan bahwa kemampuan shooting pemain futsal masih berada pada tingkat yang belum memadai. Hal ini tampak dari

kecenderungan pemain melakukan tendangan dengan ayunan kaki yang kurang eksplosif, sehingga bola yang dihasilkan memiliki kecepatan rendah dan mudah dibaca oleh penjaga gawang lawan. Dalam beberapa situasi pertandingan, peluang mencetak gol tidak dapat dimanfaatkan secara optimal akibat lemahnya tenaga tendangan yang dihasilkan.

Selain masalah kekuatan tendangan, ketepatan arah shooting juga menunjukkan kelemahan yang cukup signifikan. Banyak tendangan yang dilakukan pemain tidak mengarah ke sasaran strategis gawang, melainkan melenceng ke samping atau melambung di atas mistar. Kondisi ini mengindikasikan bahwa pemain belum mampu mengoordinasikan pengamatan visual terhadap bola dan gawang dengan gerakan kaki secara efektif, terutama ketika melakukan shooting dalam situasi permainan yang dinamis dan berada di bawah tekanan lawan.

Permasalahan tersebut berdampak langsung terhadap rendahnya efektivitas pola serangan tim secara keseluruhan. Meskipun pemain mampu membangun serangan hingga area pertahanan lawan, penyelesaian akhir yang kurang maksimal menyebabkan peluang yang tercipta tidak berbuah gol. Keadaan ini menunjukkan adanya keterbatasan pada aspek kondisi fisik dan koordinasi gerak yang

mendukung kemampuan shooting, sehingga diperlukan kajian lebih mendalam untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan rendahnya kemampuan shooting pemain futsal.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan rendahnya kemampuan shooting futsal siswa tidak hanya disebabkan oleh kurangnya penguasaan teknik semata, tetapi juga dipengaruhi oleh keterbatasan kondisi fisik, khususnya daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki. Oleh karena itu, diperlukan kajian ilmiah untuk mengetahui sejauh mana hubungan kedua komponen tersebut terhadap kemampuan shooting futsal siswa. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Kemampuan Shooting Futsal Siswa SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti”.

A. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan adalah sebuah penelitian yang telah dibahas sebelumnya dengan judul dan jenis penelitian yang hampir sama, sebagai penguat penelitian. Adapun beberapa penelitiannya sebagai berikut:

1. Rizky, A., & Wibowo, T. (2024) Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Shooting SMP

Negeri 1 Tebing tinggi SMA Negeri 2 Yogyakarta – Jurnal Olahraga Prestasi, Vol. 12(1), hlm. 45–52. Korelasional; 30 atlet futsal remaja

Ditemukan hubungan signifikan ($r = 0,68$; $p < 0.05$) antara daya ledak otot tungkai dan kemampuan shooting.

2. Sari, N., & Prasetyo, A. (2023) Hubungan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Akurasi Shooting pada Atlet Futsal Usia 16 Tahun – Jurnal Keolahragaan Indonesia, Vol. 9(2), hlm. 33–41. Korelasional; 25 SMP Negeri 1 Tebing tinggi U-16
Terdapat hubungan positif signifikan ($r = 0,59$; $p < 0.05$) antara koordinasi mata–kaki dan akurasi shooting.
3. Handoko, R., & Putra, D. (2025) Pengaruh Power Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Kemampuan Shooting Atlet Futsal Universitas Negeri Semarang – Sport Science and Coaching Journal, Vol. 11(1), hlm. 12–20. Regresi ganda; 40 SMP Negeri 1 Tebing tinggi universitas Power otot tungkai dan koordinasi mata–kaki secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan shooting ($R^2 = 0,71$).

B. Kerangka Konseptual

Permainan futsal merupakan cabang olahraga beregu yang menuntut kemampuan teknik, kondisi fisik, serta koordinasi gerak yang tinggi. Salah satu teknik dasar yang memiliki kontribusi besar terhadap keberhasilan tim dalam mencetak gol adalah shooting. Shooting merupakan bentuk gerakan kompleks yang bertujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan kecepatan, kekuatan, dan ketepatan yang optimal. Keberhasilan shooting tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik semata, tetapi sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik dan kemampuan koordinatif pemain.

Dari sudut pandang fisiologi olahraga, shooting futsal melibatkan kerja sistem neuromuskular yang terkoordinasi antara otot, saraf, dan sistem sensorik. Dalam proses shooting, otot-otot tungkai seperti otot paha (quadriceps dan hamstring), otot betis (gastrocnemius), serta otot pinggul berkontraksi secara cepat dan kuat untuk menghasilkan gaya tendangan. Kemampuan otot-otot tersebut dalam menghasilkan gaya maksimal dalam waktu singkat dikenal sebagai power otot tungkai. Power otot tungkai berperan penting dalam menentukan kecepatan ayunan kaki dan besar gaya yang ditransfer ke bola, sehingga memengaruhi laju dan kekuatan bola menuju gawang.

Secara biomekanika, shooting futsal merupakan rangkaian gerakan yang dimulai dari tolakan kaki tumpu, rotasi pinggul, ayunan tungkai, hingga kontak kaki dengan bola. Power otot tungkai memungkinkan terjadinya percepatan segmen tubuh secara optimal dalam rantai gerak (kinetic chain). Semakin besar power otot tungkai yang dimiliki pemain, maka semakin efektif transfer energi dari tubuh ke bola, sehingga menghasilkan tendangan yang keras dan cepat. Tendangan dengan kecepatan tinggi akan memperkecil waktu reaksi penjaga gawang dan meningkatkan peluang terjadinya gol.

Dari perspektif neurofisiologi, koordinasi mata dan kaki melibatkan kerja sistem saraf pusat dalam mengolah rangsangan visual, kemudian mengirimkan impuls saraf ke otot-otot tungkai untuk melakukan gerakan yang terarah. Koordinasi yang baik memungkinkan pemain melakukan kontak kaki dengan bola pada titik yang tepat, menentukan sudut tendangan, serta mengontrol arah dan tinggi bola. Sebaliknya, koordinasi yang kurang baik akan menyebabkan kesalahan timing, kontak bola yang tidak sempurna, dan arah tendangan yang melenceng dari sasaran.

Dalam praktiknya, power otot tungkai dan koordinasi mata kaki saling berinteraksi dalam menentukan kualitas shooting

futsal. Power otot tungkai berperan dalam menghasilkan tendangan yang kuat dan cepat, sedangkan koordinasi mata dan kaki berperan dalam mengarahkan tendangan agar tepat sasaran. Shooting yang kuat tanpa koordinasi yang baik cenderung menghasilkan tendangan yang tidak akurat, sedangkan koordinasi yang baik tanpa didukung power yang memadai akan menghasilkan tendangan yang lemah dan mudah diantisipasi oleh penjaga gawang.

Pada konteks pembinaan futsal di sekolah, khususnya di SMP Negeri 1 Tebing Tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti, kemampuan shooting siswa dipengaruhi oleh tingkat perkembangan fisik, pengalaman latihan, serta kualitas pembinaan yang diberikan melalui kegiatan ekstrakurikuler futsal. Perbedaan kemampuan power otot tungkai dan koordinasi mata kaki antar siswa diduga menyebabkan perbedaan kemampuan shooting yang dimiliki. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian ilmiah untuk mengetahui sejauh mana hubungan power otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting futsal siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan shooting futsal siswa merupakan hasil interaksi antara faktor kondisi fisik (power otot tungkai) dan faktor koordinatif (koordinasi mata kaki). Dengan

demikian, peningkatan kemampuan shooting futsal perlu dilakukan melalui program latihan yang tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan teknik, tetapi juga pada pengembangan power otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara terencana dan berkesinambungan.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan penelitian teoretis dan kerangka konseptual yang disebutkan di atas, dapat dikemukakan teori-teori berikut:

1. H_{a1} :Terdapat hubungan yang signifikan *power* otot tungkai terhadap kemampuan *Shooting* futsal SMP Negeri 1 Tebing tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti.
2. H_{a2} :Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *Shooting* futsal SMP Negeri 1 Tebing tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti.
3. H_{a3} :Terdapat hubungan yang signifikan *power* oto tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *Shooting* futsal SMP Negeri 1 Tebing tinggi Kabupaten Kepulauan Meranti.

PEMBAHASAN

Hasil analisis diperoleh $r_{x1x2Y} = 0.84 > r_{tabel} 0.51$. Hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan

shooting futsal pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tebing Tinggi sangat penting, karena kedua faktor ini memiliki peran yang saling mendukung dalam meningkatkan kualitas tembakan futsal. Kekuatan fisik, khususnya pada otot tungkai, dan keterampilan teknis dalam koordinasi mata kaki berpengaruh besar terhadap akurasi, kekuatan, dan kecepatan tembakan.

Power otot tungkai (terutama otot paha, betis, dan kaki) memiliki pengaruh langsung terhadap kemampuan shooting futsal, karena otot tungkai bertanggung jawab dalam memberikan kekuatan dan kontrol saat melakukan tembakan. Berikut beberapa dampaknya:

Otot tungkai yang kuat dapat menghasilkan tembakan yang lebih keras dan lebih cepat. Pemain yang memiliki power otot tungkai yang baik dapat menendang bola dengan daya dorong yang tinggi, sehingga meningkatkan peluang tembakan untuk masuk ke gawang, terutama dalam tembakan jarak jauh atau tembakan keras.

Power otot tungkai juga memberikan kontrol yang lebih baik pada bola, terutama saat pemain berada dalam posisi bergerak atau dalam kondisi tidak stabil. Hal ini berperan penting dalam menjaga keseimbangan tubuh, sehingga tembakan tetap terarah dan tidak melenceng.

Baik tembakan jarak dekat maupun jarak jauh memerlukan otot tungkai yang kuat. Power otot tungkai juga mendukung penempatan bola yang lebih tepat, baik itu untuk

melakukan tembakan mendarat maupun tendangan melengkung.

Koordinasi mata kaki adalah kemampuan untuk mengarahkan gerakan kaki sesuai dengan penglihatan bola, yang berpengaruh pada ketepatan dan akurasi tembakan. Koordinasi yang baik antara mata dan kaki memungkinkan pemain untuk melakukan tembakan yang lebih efektif. Berikut beberapa pengaruh koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting futsal:

Koordinasi mata kaki yang baik memungkinkan pemain untuk mengarahkan bola ke tempat yang diinginkan dengan lebih akurat. Ketika mata dapat melihat bola dengan jelas dan kaki bergerak sesuai dengan penglihatan tersebut, pemain dapat menempatkan bola ke sudut gawang yang diinginkan.

Selain akurasi, koordinasi mata kaki juga berperan dalam memberikan kekuatan yang tepat pada tembakan. Pemain yang memiliki koordinasi yang baik bisa memberikan kekuatan tembakan yang optimal tanpa kehilangan ketepatan. Gerakan kaki yang terkoordinasi dengan baik akan memberikan kontrol lebih baik pada bola, menghasilkan tembakan yang lebih cepat dan lebih terarah.

Dalam futsal, kecepatan pengambilan keputusan sangat penting. Koordinasi mata kaki yang baik memungkinkan pemain untuk dengan cepat menentukan posisi tembakan dan menyesuaikan gerakan kaki agar bola menuju ke arah yang diinginkan, bahkan dalam situasi yang penuh tekanan.

Power otot tungkai dan koordinasi mata kaki memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan shooting futsal. Power otot tungkai memberikan kekuatan dan stabilitas pada tembakan, sedangkan koordinasi mata kaki memastikan akurasi, kecepatan, dan ketepatan penempatan bola. Kombinasi keduanya sangat penting dalam meningkatkan kualitas tembakan futsal yang dilakukan oleh siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tebing Tinggi.

Untuk meningkatkan kemampuan shooting futsal, siswa dapat melakukan latihan yang berfokus pada penguatan otot tungkai (seperti latihan beban, plyometric, atau latihan kaki) dan latihan teknik yang meningkatkan koordinasi mata kaki, seperti latihan dribbling, passing, dan shooting. Dengan demikian, kedua faktor ini akan berfungsi secara optimal dan menghasilkan tembakan yang lebih efektif dan efisien dalam pertandingan futsal.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, peneliti dapat menarik kesimpulan dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Terdapat Terdapat hubungan Terdapat hubungan yang signifikan *power* otot tungkai terhadap kemampuan *Shooting* futsal siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tebing Tinggi. Berdasarkan

hasil analisis data diperoleh $rx1y = 0.66 > rtabel 0.51$, dengan $t-hit = 3,13 > t-tab 1.734$, berarti Hipotesis Kerja (H_a) dapat dibuktikan.

2. Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *Shooting* futsal siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tebing Tinggi. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh $rx2Y = 0.65 > rtabel 0.51$, dengan $t-hit = 3,08 > t-tab 1.734$, berarti Hipotesis Kerja (H_a) dapat dibuktikan.
3. Terdapat hubungan yang signifikan *power* otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *Shooting* futsal siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Tebing Tinggi. Hasil analisis diperoleh $rx1x2Y = 0.84 > rtabel 0.51$.

DAFTAR PUSTAKA

- Rosmawati. (2016). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Pemain Club Futsal Sekolah Menengah Kejuruan Nusatama Padang*. Jurnal Menssana, 1,(2).
- Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2023). *Futsal Laws of the Game 2023/2024*. Zurich: FIFA.

- Kurniawan, H., & Setiawan, D. (2023). Pengaruh latihan teknik dasar terhadap keterampilan bermain futsal siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (JPOK)*, 11(2), 58–67.
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Jakarta: Be Champion.
- Sukardi, & Rahman. (2024). *Dasar-Dasar Permainan Futsal Modern*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wibowo, A., & Hartati, S. (2020). Pengaruh kemampuan fisik terhadap keterampilan bermain futsal. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 45–53.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2021). *Periodization: Theory and Methodology of Training* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Fédération Internationale de Football Association (FIFA). (2023). *Futsal Laws of the Game 2023/2024*. Zurich: FIFA.
- Sukardi, & Rahman. (2024). *Dasar-Dasar Permainan Futsal Modern*. Yogyakarta: Deepublish.
- Travassos, B., Gonçalves, B., Coutinho, D., & Sampaio, J. (2021). Perceptual-cognitive skills and decision making in futsal. *Sports Medicine*, 51(4), 1–12.
- Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2020). *Physiology of Sport and Exercise* (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Kurniawan, H., & Setiawan, D. (2023). Hubungan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting futsal. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan (JPOK)*, 11(2), 58–67.
- Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2021). *Motor Learning and Control: Concepts and Applications* (12th ed.). New York: McGraw-Hill Education.
- Sukadiyanto, & Muluk, D. (2020). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, & Rahman, A. (2024). *Dasar-Dasar Permainan Futsal Modern*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wibowo, A., & Hartati, S. C. Y. (2020). Keterampilan dasar dan koordinasi dalam permainan futsal. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 84–92.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

