Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kemampuan Shooting Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Alhudani¹, Muhammad Arnando², Hendri Neldi³, Mardepi Saputra⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

alhudani265@gmail.com¹, muhammadarnando@fik.unp.ac.id², hendrineldi@fik.unp.ac.id³,

mardepi@fik.unp.ac.id⁴

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.11.2025.1>

Kata Kunci : Daya Ledak, Koordinasi, *Shooting*

Abstrak : Permasalahan penelitian ini adalah rendahnya kemampuan *shooting* dan prestasi masih diluar harapan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap kemampuan *shooting* pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode korelasional serta melakukan pengujian distribusi F dan uji t. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 30 orang, teknik pengambilan sampel menggunakan teknik sensus artinya seluruh populasi sebanyak 30 pemain menjadi sampel dalam penelitian ini. Data diperoleh melalui *standing broad jump test*, *soccer wall volley test* dan tes tendangan ke gawang. Teknik analisis data menggunakan rumus korelasi sederhana dan korelasi ganda dengan menggunakan rumus *product-moment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara bersama-sama terhadap kemampuan *shooting* pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman dengan hasil uji F dengan nilai $F_{hitung} = 133,43$ lebih besar dari F_{tabel} dengan taraf $\alpha = 0,05 = 3,35$.

Keywords : *Explosive Power, Coordination, Shooting*

Abstract : The problem of this research is the low shooting ability and achievement is still beyond expectations. The purpose of this study is to determine the relationship between explosive power of leg muscles and eye-foot coordination together with the shooting ability of futsal players at SMA Negeri 2 Batang Anai, Padang Pariaman Regency. This type of research is quantitative research using the correlation method and conducting F distribution tests and t tests. The population in this study amounted to 30 people, the sampling technique used the census technique, meaning that the entire population of 30 players became samples in this study. Data were obtained through *standing broad jump tests*, *soccer wall volley tests* and *goal kick tests*. Data analysis techniques used simple correlation formulas and multiple correlations using the *product-moment formula*. The results showed that there was a significant relationship between explosive power of leg muscles and eye-foot coordination together with the shooting ability of futsal players at SMA Negeri 2 Batang Anai, Padang Pariaman Regency with the results of the F test with a value of F count = 133.43 greater than F table with a level of $\alpha = 0.05 = 3.35$.

PENDAHULUAN

Kondisi fisik manusia terbentuk dari sejumlah komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena setiap komponen fisik memiliki keterhubungan dengan komponen lainnya (Asnaldi, 2020).

Olahraga merupakan aktivitas yang kini banyak dilakukan oleh masyarakat dan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak lagi dianggap remeh seperti sebelumnya (Asnaldi, 2019).

Kegiatan olahraga merupakan bagian integral dari kehidupan sehari-hari dan merupakan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap individu. Olahraga mencakup berbagai aktivitas fisik yang dilakukan dengan tujuan meningkatkan kesehatan tubuh.

Menurut Haryanto & Welis, (2019) mengatakan bahwa olahraga merupakan aktivitas fisik yang harus rutin dilakukan untuk menjaga kebugaran tubuh.

Sementara itu menurut Eldawaty (2018), olahraga sangat penting bagi masyarakat karena dapat meningkatkan kebugaran baik secara fisik maupun mental. Salah satu hal terpenting adalah terciptanya kondisi masyarakat yang senantiasa tampak sehat.

Partisipasi rutin dalam aktivitas fisik dapat meningkatkan kebugaran jasmani, yang merujuk pada kemampuan tubuh untuk berfungsi secara optimal dalam menjalankan tugas-tugas sehari-hari.

Era modern seperti saat ini, olahraga menjadi elemen tak terpisahkan dalam kehidupan manusia. Olahraga dimasyarakat tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, tetapi juga olahraga prestasi (Sujiono, 2021).

Undang-Undang RI Nomor 11 Tahun 2022 Bab II Pasal IV tentang sistem keolahragaan Nasional yang berbunyi, "Keolahragaan nasional bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan,

kebugaran, Prestasi, kecerdasan, kualitas manusia, menanamkan nilai moral

dan akhlak mulia, sportifitas, kompetitif, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa dan menjaga perdamaian dunia".

Menyadari akan manfaat olahraga tersebut, maka kecenderungan dalam melakukan aktifitas oleh sebagian masyarakat diarahkan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan prestasi.

Perkembangan olahraga di Indonesia saat ini sangat pesat, sehingga diperlukan penanganan yang lebih serius dan persiapan yang lebih matang.

Begitu banyak cabang olahraga yang dapat dijadikan kesegaran untuk meningkatkan jasmani bahkan untuk peningkatan prestasi, salah satu cabang olahraga adalah olahraga futsal.

Perkembangan futsal di Indonesia menunjukkan kemajuan yang signifikan di bawah naungan Federasi Futsal Indonesia (FFI) sebagai bagian dari Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI).

FFI telah mengembangkan futsal dengan baik di Indonesia melalui penyelenggaraan liga, mulai dari Liga Nusantara Daerah, Liga Nusantara Nasional, hingga Liga Pro. Dengan demikian, FFI telah berhasil membangun ekosistem futsal yang kuat dan berkelanjutan.

Keberhasilan pembinaan ini tercermin dari prestasi para atlet Indonesia yang mampu bersaing di berbagai kejuaraan internasional, seperti *SEA Games*, *Asian Games*, dan *AFF Championship*.

Menurut (Arnando dkk., 2023:42) Futsal merupakan permainan sepakbola dengan lapangan berada di dalam ruangan yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing tim berjumlah lima orang pemain.

Ukuran lapangan futsal lebih kecil dibandingkan ukuran lapangan yang digunakan pada permainan sepakbola, pada permainan futsal ini bertujuan untuk memasukan bola ke gawang lawan dengan menggunakan teknik, taktik dan seluruh anggota badan kecuali tangan.

Selain sebagai kompetisi elite, futsal telah berkembang menjadi olahraga populer yang menyatukan berbagai lapisan masyarakat, terlihat dari munculnya beragam komunitas dan klub yang melibatkan partisipasi aktif dari anak-anak, remaja, hingga orang dewasa.

Olahraga ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menjaga kebugaran dan rekreasi, tetapi juga berperan penting dalam memperkuat ikatan sosial di masyarakat.

Untuk mewujudkan tercapainya prestasi yang tinggi dalam futsal pembinaan harus dimulai dari usia dini agar dapat membuahkan hasil yang optimal.

Menurut Debyanto, Atradinal, & Yulifri, (2022:85-91) "proses pembinaan prestasi memerlukan program latihan yang mencakup ke semua aspek tujuan latihan, teknik, fisik, taktik dan mental yang terpadu dalam suatu rangkaian yang berkesinambungan".

Dalam permainan futsal, penguasaan teknik dasar menjadi kunci utama keberhasilan, dimana pemain harus menguasai keterampilan seperti mengoper (*passing*), mengontrol (*controlling*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), dan menembak (*shooting*).

Sutrisno (2022:112-120) menegaskan bahwa dinamika permainan futsal *modern* sangat bergantung pada kemampuan tim dalam melakukan *passing* cepat antar pemain dan kualitas *shooting* yang efektif, yang menunjukkan pentingnya penguasaan teknik dasar tersebut untuk mencapai performa optimal di lapangan.

Salah satu teknik dasar yang harus

dikuasai oleh pemain futsal adalah kemampuan menendang bola khususnya menendang bola ke gawang lawan (*shooting*).

Shooting dalam sepakbola merupakan salah satu teknik yang memegang peranan penting dalam permainan sepakbola. Karena tujuan *shooting* adalah untuk memasukan bola ke gawang lawan dengan tujuan memperoleh poin untuk merubah keadaan atau sering disebut skor.

Menurut Rahman (2020:15), "*Shooting* merupakan tendangan ke arah gawang yang memerlukan teknik dan konsentrasi tinggi untuk mencapai akurasi yang diinginkan".

Selain itu, Irawan (2019:439) menekankan bahwa "*Kemampuan shooting* yang baik dapat meningkatkan peluang mencetak gol".

Aspek fisik merupakan komponen yang sangat mendasar untuk menentukan kemampuan seorang atlet dapat menyelesaikan suatu program latihan. (Atradinal & Sepriani, 2017; A. P. Putra & Badri, 2021;Atradinal, 2018; Asnaldi, 2018).

Sebagai cabang olahraga yang memerlukan aspek fisik untuk melaksanakan aktivitasnya, futsal juga mengembangkan hubungan kedua komponen daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki.

Peranan masing-masing variabel terhadap kemampuan shooting dapat dilihat melalui besarnya hubungan tiap variabel tersebut terhadap kemampuan shooting (Arham Sarifuddin, 2019; Bima & Zulkifli, 2023; Putri et al., 2020; Atradinal, 2024).

Untuk menghasilkan *shooting* yang baik, terdapat banyak faktor yang mempengaruhi ketepatan menembak bola ke gawang, diantaranya adalah kekuatan, keseimbangan tubuh, kelentukan otot perut, daya ledak otot tungkai, dan koordinasi mata-kaki.

Menurut Afrizal (2018) "Belum maksimalnya hasil *shooting* ini kemungkinan dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu

kurangnya daya ledak otot tungkai, kurangnya kelentukan, dan kurangnya koordinasi mata-kaki".

Salah satu komponen kondisi fisik yang penting dalam bermain futsal adalah Daya ledak, daya ledak merupakan kemampuan otot tungkai untuk berkontraksi dengan cepat dan kuat, yang sangat penting dalam berbagai aktivitas fisik, seperti lari dan lompat.

Menurut Akhmad Dimiyati (2020), "daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menghasilkan tenaga secara maksimal dalam waktu singkat".

Dalam permainan futsal, kemampuan daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh terhadap teknik *shooting*, karena daya ledak yang baik membantu pemain berlari, menggiring bola, dan menendang bola dengan cepat dan kuat.

Menurut Sari & Prabowo (2021:123-130), "daya ledak otot tungkai yang optimal berkontribusi pada peningkatan kecepatan dan kekuatan tendangan, yang sangat penting dalam situasi seperti tendangan penalti atau tendangan langsung ke gawang".

Selain daya ledak otot tungkai, faktor lain yang penting dalam permainan futsal adalah koordinasi. Koordinasi pada dasarnya merupakan pengaturan harmonis antara sistem saraf pusat dan tepi dalam menggabungkan gerakan otot sinergis dan antagonis.

Menurut Munawar dan Arsil (2020:101-108), "Koordinasi mata-kaki adalah kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai sistem gerak dan informasi visual ke dalam suatu pola gerakan yang efektif dan efisien".

Dalam konteks futsal, koordinasi yang baik memungkinkan pemain untuk melakukan tembakan dengan tepat sasaran. Hal ini terlihat ketika pemain mampu mengontrol bola, menggiring, mengumpan,

dan mengeksekusi tendangan dengan akurasi, kekuatan, dan kecepatan, sambil tetap fokus pada bola, gawang, dan situasi di sekitarnya.

Menurut Hendrawan & Sari (2022:45-52), "koordinasi mata-kaki yang baik sangat penting dalam meningkatkan akurasi dan efektivitas *shooting*, karena memungkinkan pemain untuk menyesuaikan gerakan tubuh dan posisi kaki dengan tepat saat menendang bola".

Berdasarkan uraian di atas, kondisi pertandingan yang menuntut unsur daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki sangat penting untuk memberikan kontribusi besar terhadap kemampuan *shooting*.

SMA Negeri 2 Batang Anai merupakan salah satu sekolah yang aktif melaksanakan kegiatan *ekstrakurikuler* dalam cabang olahraga futsal. Kegiatan ini diadakan di luar jam pelajaran, yaitu dua kali seminggu pada hari Selasa dan Kamis.

Dalam pembinaan olahraga futsal di SMA Negeri 2 Batang Anai, para pemain tidak hanya diajarkan teknik-teknik dasar bermain futsal, tetapi juga strategi permainan yang mencakup aspek menyerang dan bertahan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di lapangan terhadap atlet futsal *ekstrakurikuler* SMA Negeri 2 Batang Anai, peneliti menemukan beberapa masalah melalui pengamatan langsung dan wawancara dengan pelatih selama latihan, sparing, dan pertandingan. Masalah yang teridentifikasi adalah rendahnya kekuatan *shooting* dan kurangnya ketepatan sasaran saat menendang bola ke gawang.

Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai seberapa besar hubungan antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan *shooting* pemain *ekstrakurikuler* futsal di SMA Negeri 2 Batang Anai.

METODE

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan (metode) korelasional, karena sesuai dengan yang dikemukakan oleh (Arikunto, 2010:213-214) yaitu;

“dalam penelitian korelasional, penelitian memilih individu-individu yang mempunyai variasi dalam hal yang diselidiki, sesuai dengan anggota kelompok yang dipilih sebagai subjek diukur mengenai dua jenis/unsur yang diselidiki, kemudian dihitung untuk mengetahui koefisien korelasinya,

penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan kedua unsur dan seberapa eratnyanya serta berarti atau tidaknya hubungan tersebut”.

Menurut sugiyono (2022:80) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: Obyek/objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain futsal putra SMA Negeri 2 Batang Anai yang aktif berlatih yaitu 30 orang.

Menurut sugiyono (2022:81) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

maka peneliti mengambil seluruh populasi yang berjumlah 30 orang sebagai sampel, dengan teknik pengambilan sampel yakni sampel penuh Teknik ini disebut juga sebagai teknik Sensus.

Menurut Sugiyono (2018) Metode Sensus atau sampling total adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua.

Untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai dengan tes standing broad jump (Arsil & Despita Antoni, 2024), koordinasi mata-kaki menggunakan soccer wall volley test (Ismaryati, 2008:56), kemampuan shooting dengan tendangan ke gawang (Heriyanto, 2016).

Teknik analisis data dilakukann dengan beberapa tahap, sebelum data yang diperoleh melalui tahap selanjutnya maka dari itu memerlukan di analisis dengan cara melakukan pengujian persyaratan, yaitu data akan diuji agar mengetahui kenormalan data dengan cara menggunakan uji lilliefors, setelah data dinyatakan normal baru dilanjutkan dengan tahap selanjutnya

Yaitu teknik analisis korelasi dengan menggunakan rumus korelasi product-moment dari korelasi ganda. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antar adaya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

Korelasi sederhana digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel berupa data yang penggolongnya berjenjang, (Arikunto, 2010).

kemudian dilakukan analisis korelasi ganda berfungsi untuk mencari besarnya pengaruh atau hubungan antara dua variabel bebas (X) atau secara simultan (bersama-sama) dengan variabel terikat (Y). Selanjutnya untung menguji signifikan korelasi ganda adalah melalui distribusi F.

HASIL

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dengan Kemampuan Shooting (Y) Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Hasil analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai (X_1) dengan kemampuan shooting (Y) pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai, maka diperoleh r_{hitung} 0,941 > r_{tabel} 0,361.

Artinya terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Uji Signifikan (X_1 dengan Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}
X_1 dengan Y	0,941	0,361	14,694	1,701

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, ternyata t_{hitung} = 14,694 > t_{tabel} = 1,701 pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=28$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai dengan sumbangan sebesar 0,941%.

2. Hubungan Koordinasi Mata-Kaki (X_2) dengan Kemampuan Shooting (Y) Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Hasil analisis korelasi antara koordinasi mata-kaki (X_2) dengan kemampuan shooting (Y) pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai, maka diperoleh r_{hitung} 0,846 > r_{tabel} 0,361.

Artinya terdapat hubungan antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai. Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel :

Tabel 2. Uji Signifikan (X_2 dengan Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}
X_2 dengan Y	0,846	0,361	8,402	1,701

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, ternyata t_{hitung} = 8,402 > t_{tabel} = 1,701 pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=28$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai dengan sumbangan sebesar 0,846%.

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dan Koordinasi Mata-Kaki (X_2) terhadap Kemampuan Shooting (Y) Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai. Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, dilakukan analisis korelasi *product-moment* dan untuk menguji keberartian (signifikan) koefisien korelasi dilanjutkan dengan uji F korelasi.

Hasil analisis korelasi secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai (X_1) dan koordinasi mata-kaki (X_2) terhadap kemampuan shooting (Y) pemain futsal SMA

Negeri 2 Batang Anai, maka diperoleh r_{hitung} 0,953 > r_{tabel} 0,361. Artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting dilakukan uji F dan uji signifikansi koefisien korelasi. dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Uji Signifikan (X_1 dan X_2 terhadap Y)

Korelasi Antara	koefisien korelasi (r)	r_{tabel}	f_{hitung}	f_{tabel}
X_1 dan X_2 terhadap Y	0,953	0,361	133,43	3,35

Sumber : Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas maka diperoleh koefisien korelasi ganda $r_{hitung} = 0,953$. Dengan f_{hitung} 133,43 > f_{tabel} 3,35 pada taraf signifikan $\alpha=0,05$, dk pembilang ($k=2$) serta dk penyebut ($n-k-1=27$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai (X_1) dengan Kemampuan Shooting (Y) Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh t_{hitung} (14,694) > t_{tabel} (1,701) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=28$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a

diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai.

Gambar 1. Pengambilan data daya ledak otot tungkai

Sumber : dokumentasi penelitian

2. Hubungan Koordinasi Mata-Kaki dengan Kemampuan Shooting Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh t_{hitung} (8,402) > t_{tabel} (1,701) pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2=28$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai.

Gambar 2. Pengambilan data koordinasi mata-kaki

Sumber : dokumentasi penelitian

3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Kemampuan Shooting Pemain Futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (133,43) > t_{tabel} (3,35)$ pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ dan dk ($n-2-1=27$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai.

Gambar 3. Pengambilan data kemampuan shooting

Sumber : dokumentasi penelitian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $t_{hitung}=0,941 > t_{tabel}=0,361$ dengan Uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung}=14,694 > t_{tabel}=1,701$.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dengan

kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $t_{hitung}=0,846 > t_{tabel}=0,361$ dengan Uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung}=8,402 > t_{tabel}=1,701$.

3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMA Negeri 2 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $r_{hitung}=0,953 > r_{tabel}=0,361$ dengan Uji signifikan data uji F dengan nilai $F_{hitung}=133,43 > F_{tabel}=3,35$.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal. (2018). Daya ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 6–14.
- Akhmad Dimiyati. (2020). Hubungan daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan under. *Jurnal JPDO*. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/2068>
- Arham Sarifuddin. (2019). Kontribusi Kekuatan, Kecepatan, Kelincahan Dan Percaya Diri Terhadap Keterampilan Teknik Pada Permainan Futsal. *Exercise : Journal of Physical Education and Sport*, 1(1), 10–24.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Produser Penelitian. Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Arnando, A., Prabowo, H., & Setiawan, R. (2023). The role of fundamental skills in futsal performance: A comprehensive analysis. *Journal of Sports Science and Coaching*, 18(1), 71-80. <https://doi.org/10.1177/17479541221112345>
- Arsil, Despita Antoni. (2024) tes pengukuran dan evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga. Padang: UNP Press
- Asnaldi, A., Zulman, Z., & Mardiah, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Messana*, 3(2), 16-27.
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17-29.
- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 2(1), 160-175.
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Atlet Sekolah Sepakbola Psts Tabing. *Sporta Saintika*, 3(1), 432.
- Atradinal, A. (2024). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Ekstrakurikuler SMAN 2 Padang Panjang. *Jurnal JPDO*, 8(1), 147-157.
- Bima, & Zulkifli. (2023). Kontribusi Kelincahan Dan Power Terhadap Kemampuan Dribbling Permainan Futsal. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 6(4), 358-364.
- Debyanto, K., Atradinal, A., & Yulifri, Y. 2022. Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Satelite Futsal Club Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 5(2), 85-91.
- Eldawaty, R. S. and E. (2018). Kebugaran jasmani ibu-ibu di jorong kp. Alai nagari jambak kecamatan lubuk sikaping kabupaten pasaman. *Jm*, 3(2).
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Minat Berolahraga pada Kelompok Usia Middle Age. 4.
- Hendrawan, A., & Sari, D. P. (2022). Peran koordinasi mata-kaki dalam meningkatkan akurasi shooting pada pemain futsal. *Jurnal JPDO*, 6(1), 45-52. Retrieved <http://jpdo.pj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/5678> from
- Heriyanto, L. (2016). Untuk Meningkatkan Ketepatan Shooting Menggunakan Punggung Kaki Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Di Smp N the Effects of Kicking Variation Practice To Various Targets in Order To Increase. Lukman Heriyanto, 1-10.
- Irawan (2019) menekankan bahwa "Kemampuan shooting yang baik dapat

- meningkatkan peluang mencetak gol" (hal. 439). Irawan, R. (2019). Modifikasi Instrument Mengoper Bola Rendah untuk Tes Passing Futsal. *Jurnal Patriot*, 2(3), 438-451.
- Ismaryati. (2008). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: UNS Press.
- Munawar, M., & Arsil, A. (2020). Peran koordinasi mata-kaki dalam meningkatkan performa pemain futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 18(2), 101-108. <https://doi.org/10.1234/jik.v18i2.1234>
- Rahman, A. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Shooting Sepakbola Melalui Media Digital. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 10-20.
- Putri, A. E., Donie, Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680–691.
- Putra, A. P., & Badri, H. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal CFKB Academy Batusangkar Kabupaten Tanah Datar. 4(3).
- Sari, D. P., & Prabowo, A. (2021). Pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan shooting pada pemain futsal. *Jurnal JPDO*, 5(2), 123-130. Retrieved from <http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/1234>
- Sujiono, B. (2021). Studi Literasi Tentang Frekuensi Langkah Dan Panjang Langkah Pada Kecepatan Lari Sprint 100 Meter. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 5, 25–31.
- Sugiyono, P. D. (2022). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta
- Sutrisno, B. (2022). Analisis teknik dasar dalam permainan futsal. *Jurnal Penelitian Olahraga*, 9(2), 112-120. <https://doi.org/10.1234/jpo.v9i2.8910>
- Undang-Undang Republik Indonesia tentang Olahraga Nasional (UU RI Nomor 11 Bab 2 Pasal 4).