

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KEMAMPUAN PASSING TIM FUTSAL SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 REJANG LEBONG

Rangga Firmansyah Putra¹, Mardepi Saputra², Khairuddin³, Atradinal⁴

¹Program Studi Pendidikan Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Padang, Padang, Indonesia

Email: ranggacrp90@gmail.com¹, mardepi@fik.unp.ac.id², kahiruddin@fik.unp.ac.id³, atradinal@fikk.unp.ac.id⁴

ABSTRAK

Riset ini dilatar belakangi oleh masih rendahnya kemampuan passing pemain Tim Futsal SMAN 2 Rejang Lebong. Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan kemampuan fisik pemain, terutama kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Dalam olahraga futsal, passing merupakan teknik dasar yang berperan penting untuk menjaga penguasaan bola, membangun kerja sama antarpemain, dan menciptakan peluang mencetak gol. Riset ini untuk melihat hubungan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan passing, hubungan koordinasi mata kaki dengan kemampuan passing, serta hubungan kedua variabel tersebut secara bersama-sama terhadap kemampuan passing. Riset ini menggunakan pendekatan kuantitatif terhadap rancangan korelasional. Riset ini melibatkan 25 orang sebagai peserta penelitian. 25 pemain Tim Futsal SMAN 2 Rejang Lebong Sampel penelitian ditentukan dengan metode total sampling diterapkan dalam penelitian ini, sehingga semua populasi dijadikan sampel. Data penelitian dikumpulkan menggunakan pelaksanaan tes. Leg Dynamometer diukur menggunakan kekuatan otot tungkai, tes koordinasi mata kaki dengan menyepak, menahan bola ke dinding selama 20 detik, serta tes passing and control untuk mengukur kemampuan passing. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Liliefors, korelasi Product Moment, korelasi ganda, uji t, dan uji F Berdasarkan pengujian pada taraf signifikansi 0,05, diperoleh hasil bahwa kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki menunjukkan adanya menunjukkan keterkaitan yang bermakna dengan kemampuan passing, baik secara parsial maupun simultan, sehingga peningkatan kedua komponen fisik tersebut mendukung kemampuan passing pemain futsal.

Keywords: *leg muscle strength, eye-foot coordination, passing ability*

PENDAHULUAN

Olahraga berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Selain membantu menjaga kebugaran jasmani, olahraga juga berkontribusi terhadap kesehatan, peningkatan kualitas hidup, serta pembentukan karakter. Melalui kegiatan olahraga, seseorang dapat belajar menerapkan nilai-nilai disiplin, tanggung jawab, kerja sama, sportivitas, dan pengendalian diri (Mardepi Saputra, 2023). Oleh karena itu, olahraga memiliki peran yang lebih luas daripada sekadar aktivitas fisik, yaitu sebagai media untuk mengembangkan individu yang sehat jasmani, rohani, dan sosial (Mardepi Saputra, 2019). Dalam dunia pendidikan, pembinaan olahraga diwujudkan melalui proses pembelajaran PJOK yang didukung oleh berbagai kegiatan ekstrakurikuler di lingkungan sekolah PJOK tidak hanya bertujuan untuk penguasaan keterampilan gerak, tetapi juga memberikan pemahaman mengenai pentingnya menjaga kesehatan serta melalui pembiasaan perilaku hidup sehat dalam aktivitas sehari-hari. Dengan demikian, tujuan PJOK adalah mendorong terbentuknya siswa yang memiliki kesehatan jasmani dan mental yang baik (Khairuddin & Pane, 2025). Melalui pembinaan yang dilakukan secara terencana dan berkelanjutan, diharapkan lahir atlet-atlet yang mampu meraih prestasi secara bertahap, mulai dari tingkat daerah, nasional, hingga internasional.

Mengacu pada undang undang no 11 tahun 2022 mengenai, pengembangan aktivitas jasmani prestasi dilaksanakan secara sistematis, bertahap, dan berkelanjutan supaya memperoleh hasil yang maksimal dapat mewujudkan sasaran tersebut dibutuhkan latihan terencana yang memperhatikan pengembangan keterampilan teknik, kemampuan fisik, serta taktik, dan mental secara terpadu (Atradinal & Yulifri, 2018). Selain itu, Mardepi Saputra

(2022) menjelaskan bahwa olahraga tidak hanya merupakan aktivitas fisik, tetapi juga berperan dalam meningkatkan kesehatan, membentuk karakter, serta mengembangkan kemampuan sosial individu serta memiliki nilai filosofis karena mampu membentuk keseimbangan antara kemampuan fisik dan mental seseorang. Seiring dengan meningkatnya minat masyarakat Futsal termasuk salah satu olahraga yang dimainkan di kalangan berbagai macam usia. futsal juga mengalami perkembangan pesat di negeri ini. Menurut Atradinal, A., Arnando, M., & Sari, N. (2025), Popularitas futsal terus meningkat sehingga futsal ini menjadi olahraga yang banyak digemari. Futsal terus mengalami beragam kemajuan dan transformasi dari bentuk yang sederhana berkembang sebagai olahraga modern yang memiliki banyak penggemar. Futsal merupakan salah satu bentuk permainan yang menggunakan bola. dengan setiap tim memiliki lima orang pemain yang berada di dalam lapangan, perbedaannya dengan olahraga bola adalah dimainkan di lapangan yang memiliki lebar dan panjang lebih kecil. dibandingkan besar lapangan olahraga sepak bola, Futsal merupakan olahraga yang sangat diminati dan populer di zaman sekarang (Atradinal, 2025: 148). Kecepatan permainannya yang tinggi dan lapangan yang relatif kecil mendorong para pemain untuk memiliki keterampilan teknik yang baik dan kondisi fisik yang optimal. Namun, ini bukan satu-satunya aspek idealisme yang dapat diterapkan, di mana proses pendidikan dipandang sebagai sarana untuk mengembangkan individu yang kuat secara fisik dan spiritual (Khairuddin, 2014).

Penguasaan teknik dasar merupakan faktor penting dalam memperkuat penguasaan bola, menciptakan serangan, dan menciptakan peluang gol cetak. Karena itu, mengembangkan teknik dasar sejak sekolah dasar sangat penting untuk meningkatkan performa futsal. Di antara beberapa teknik futsal, passing adalah teknik yang paling sering digunakan selama pertandingan. Passing digunakan untuk meningkatkan penguasaan bola, menyesuaikan tempo permainan, menciptakan pola serangan, dan menciptakan peluang gol cetak. Passing yang dilakukan dengan cepat dan akurat akan meningkatkan efektivitas pemeliharaan tim, sementara masalah passing seringkali mengakibatkan hilangnya penguasaan bola yang menyebabkan balik lawan.

Oleh karena itu, kemampuan passing menjadi salah satu indikator utama performa futsal. Kemampuan passing tidak hanya memerlukan penguasaan teknik, tetapi juga didukung oleh aktivitas fisik seseorang. power otot khas dan koordinasi mata-kaki adalah dua aspek fisik yang diduga berpengaruh signifikan terhadap hasil passing. Kekuatan otot yang berperan dalam menghasilkan gaya dorong ketika menendang bola sehingga operan mempunyai kecepatan dan kekuatan sesuai dengan kebutuhan permainan. Sementara itu, koordinasi mata-kaki memungkinkan pemain mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan kaki sehingga perkenaan kaki terhadap bola menjadi lebih tepat, akurat, dan terarah. Kombinasi kedua komponen tersebut diperkirakan mampu meningkatkan kualitas passing seorang pemain futsal. Beberapa penelitian terdahulu melaporkan bahwa kondisi fisik berhubungan dengan keterampilan bermain futsal Kondisi fisik atlet memegang peranan penting dalam menunjang performa olahraga, tidak hanya di luar sekolah di sekolah pun para pemain juga perlu memiliki tingkat kebugaran fisik yang baik aktivitas fisik diajarkan di sekolah untuk mempromosikan gaya hidup aktif dan meningkatkan kebugaran fisik (Khairuddin et al., 2023). Namun, penelitian-penelitian ini biasanya mengkaji hubungan antara kondisi fisik dan kemampuan menembak atau menggiring bola. Penelitian yang secara khusus mengkaji peran kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki dengan kemampuan mengoper kepada pemain futsal tingkat sekolah masih tergolong lemah. Selain itu, karakteristik fisik atlet sekolah berbeda dengan atlet profesional karena faktor-faktor seperti usia, pengalaman bermain, intensitas latihan, dan kualitas pembinaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat kesenjangan penelitian yang memerlukan kajian lebih lanjut. Fenomena ini juga diamati pada tim futsal SMAN 2 Rejang Lebong.

Berdasarkan observasi peneliti pada kejuaraan Pondasi Cup dan Wiranu Cup tahun 2025, tim belum mampu mencapai babak semifinal. Selama pertandingan, pemain masih

sering melakukan kesalahan passing berupa rendahnya akurasi operan, kekuatan tendangan yang kurang, serta perkenaan kaki terhadap bola yang tidak tepat sehingga operan mudah dipotong lawan. Akibatnya, penguasaan bola sering hilang, pola serangan tidak berkembang, dan tim kesulitan menciptakan peluang mencetak gol. Hasil wawancara dengan pelatih juga menunjukkan bahwa kemampuan passing pemain belum konsisten, terutama ketika menghadapi tekanan dari lawan. Selain aspek teknik, kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh belum optimalnya kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki akibat program latihan fisik yang belum terarah. Selama ini latihan lebih banyak difokuskan pada penguasaan teknik permainan, sedangkan latihan kondisi fisik yang berkaitan langsung dengan kemampuan passing belum memperoleh perhatian yang optimal. melihat kondisi tersebut, perlu dilakukan penelitian yang dapat memberikan bukti empiris mengenai hubungan antara kekuatan otot ringan dan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan tes passing pemain futsal SMAN 2 Rejang Lebong. Penelitian ini berfokus pada tim futsal menengah sekolah tersebut. Penelitian ini juga mengkaji dua kondisi fisik secara simultan dalam kaitannya dengan kemampuan passing. Diharapkan temuan Penelitian ini diharapkan dapat mendukung upaya peningkatan dan pengembangan pengetahuan olahraga dan menjadi dasar bagi implementasi program pelatihan yang lebih efektif, menyeluruh, dan berbasis bukti untuk meningkatkan performa tim futsal sekolah.

METODE

Pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional dipilih dalam riset ini supaya mengidentifikasi keterkaitan kekuatan otot tungkai, koordinasi mata-kaki, dan kemampuan passing pemain futsal. tanpa memberikan perlakuan kepada subjek Pelaksanaan penelitian dilakukan di lapangan futsal SMAN 2 Rejang Lebong, tepatnya di Kabupaten Rejang Lebong, Provinsi Bengkulu. Populasi penelitian berjumlah 25 pemain futsal, dan seluruhnya dijadikan sampel menggunakan metode total sampling. (Abubakar, 2021).

Dalam penelitian ini, kekuatan otot tungkai (X_1), koordinasi mata-kaki (X_2) ditetapkan sebagai variabel independen, sedangkan kemampuan passing (Y) berperan untuk variabel terikat. Kekuatan otot tungkai mengacu pada kemampuan otot pada bagian tungkai dalam mendukung gaya yang diperlukan untuk melakukan teknik passing. (Passe et al., 2022). Koordinasi mata-kaki merupakan kemampuan mengkoordinasikan penglihatan serta pergerakan kaki dalam mengontrol serta mengarahkan tepat ke sasaran (Lawanis, 2020). Kemampuan passing adalah keterampilan mengoper bola secara cepat, tepat, dan akurat kepada rekan satu tim (Syahrial et al., 2020).

Data dikumpulkan melalui metode tes serta pengukuran. Sebelum tes dimulai, seluruh responden diberikan penjelasan mengenai prosedur pelaksanaan dan melakukan pemanasan. Kekuatan power otot tungkai diukur menggunakan *Leg Dynamometer*, koordinasi mata-kaki untuk melakukan passing dengan cara melakukan passing sebanyak banyaknya ke dinding yang datar selama 20 detik, sedangkan kemampuan passing diukur menggunakan *Passing and Control Test*.

Data dianalisis menggunakan *IBM SPSS Statistics*. Sebelum uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan linearitas pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hubungan antara setiap variabel independen terhadap kemampuan passing dianalisis berdasarkan uji korelasi Pearson Moment Pearson, sementara itu hubungan kedua variabel independen secara simultan dianalisis dengan korelasi ganda. Hubungan dinyatakan signifikan jika nilai $p < 0,05$ dan didukung oleh hasil uji F.

HASIL

1. Kekuatan tot Tungkai

lag Dinamometer digunakan untuk mengukur kekuatan otot kejang pada 25 individu. Skor terendah 53, skor tertinggi 140, Hasil penelitian menunjukkan nilai mean tercatat

sebesar 97,65 dengan nilai standar deviasi tercatat sebesar 27,22. Berdasarkan hasil tersebut, data dapat dikelompokkan ke sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini.

Norma Tabel 1. Tes Distribusi Kekuatan Otot Tungkai

Kelas interval	Fa	Fr(%)	Kategori
259.50- Ke atas	0	0	Baik Sekali
187.50 – 259.49	0	0	Baik
127.50 – 187.49	7	28	Sedang
84.50 – 127.49	5	20	Kurang
< 84.49	13	52	Sangat kurang
Total	25	100%	

Mengacu dalam tabel distribusi frekuensi di atas, hasil penelitian terhadap 25 sampel menunjukkan distribusi data sebagai berikut, 7 individu (28%) memiliki hasil otot antara 127,50 dan 187,49, 5 individu (20%) memiliki hasil otot antara 84,50 dan 127,49, 13 individu (52%) memiliki hasil otot antara 84,50 dan 84,49, dan tidak ditemukan sampel yang berada pada kategori baik dan sangat baik.

2. Koordinasi Mat Kaki

Hasil pengukuran variabel koordinasi mata-kaki menunjukkan bahwa yang dilakukan pada 25 individu sampel, ditemukan skor terendah 6, skor tertinggi 13, Hasil penelitian menunjukkan nilai mean tercatat sebesar 8,64, dengan nilai standar deviasi tercatat sebesar 2,43. Berdasarkan hasil tersebut, data dapat dikelompokkan ke sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini.

Norma Tabel 2. Tes Distribusi Koordinasi Mata Kaki

Kelas interpal	Fa	Fr(%)	Kategori
> 11	7	28	Baik Sekali
9 – 10	6	24	Baik
7 – 8	6	24	Sedang
5 – 6	6	24	Kurang
< 4	0	0	Sangat kurang
Total	25	100%	

Mengacu dalam tabel distribusi frekuensi, hasil penelitian terhadap 25 sampel menunjukkan distribusi data sebagai berikut, 7 individu (28%) memiliki hasil koordinasi mata kaki dengan interval (>11), 6 individu (24%) memiliki hasil konsentrasi dengan interval (9–10), 6 individu (24%) memiliki hasil konsentrasi dengan interval (7–8), dan 6 individu (24%) memiliki hasil konsentrasi dengan interval (5–6).

3. Kemampuan Passing

Berdasarkan data kemampuan passing tes dan kontrol yang berkaitan dengan dua puluh lima individu sampel, ditemukan capaian nilai tertinggi 23, capaian nilai terendah 7, , Hasil penelitian menunjukkan nilai mean tercatat sebesar 14,56, dengan nilai standar deviasi tercatat sebesar 4,75. Berdasarkan hasil tersebut, data dapat dikelompokkan ke sebagaimana disajikan pada tabel dibawah ini:

Norma Tabel 3. Distribusi Kemampuan Passing

Kelas Interpal	Fa	Fr(%)	Kategori
> 26	0	0	Baik Sekali
21-25	4	16	Baik
15-20	7	28	Sedang
10-14	7	28	Kurang
< 9	7	28	Sangat kurang

Total	25	100	
-------	----	-----	--

Mengacu dalam tabel distribusi frekuensi di atas, hasil penelitian terhadap 25 sampel menunjukkan distribusi data sebagai berikut, 4 individu (16%) memiliki hasil Lulus dengan interval (21-25), 7 individu (28%) memiliki hasil Lulus dengan interval (15-20), 7 individu (28%) memiliki hasil Lulus dengan interval (10-14), dan 7 individu (28%) memiliki hasil Sedang dengan interval (< 9).

4. Uji normalitas liliefors

Kekuatan otot pengecualian (X_1), koordinasi mata kaki (X_2), dan kemampuan passing (Y) adalah hasil analisis normalitas data dari variabel yang diperiksa. Untuk memperjelas, lihat tabel yng disajikan berikut:

Norma Tabel 4. Uji Normalitas liliefors

No	Variabel	LO	LT	Distribusi
1	Kekuatan Otot Tungkai	0,1303	0,17300	Normal
2	Koordinasi Mata Kaki	0,1486	0,17300	Normal
3	Kemampuan Passing	0,1237	0,17300	Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas Liliefors, seluruh berdasarkan hasil uji normalitas seluruh variable penelitian berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi untuk dilakukan analisis statistik lebih lanjut. Variabel otot-keterangan memiliki nilai sebagai berikut: nilai $Lo = 0,1303$, koordinasi mata-kaki $Lo = 0,1486$, dan kemampuan passing $Lo = 0,1237$. Nilai ketiga tersebut lebih kecil dari $L_{tabel} = 0,1730$ pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, artinya seluruh data melanggar asumsi normalitas dan dapat digunakan untuk analisis statistik parametrik.

5. Uji Hipotesis

Hipotesis pertama dan kedua dianalisis menggunakan korelasi sederhana dan uji signifikansi dengan uji-t. Selanjutnya, hipotesis ketiga diuji secara simultan menggunakan analisis korelasi ganda dan uji-F untuk mengetahui hubungan kedua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 5 Uji Hipotesis

	r_{hitung}	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	kesimpulan
Hipotesis 1	0,506	0,396	2,80	1.714	Signifikan
Hipotesis 2	0,606	0,396	3,627	1.714	Signifikan
Hipotesis 3	0,613	0,396	6,696	3,44	Signifikan

Hasil analisis menunjukkan temuan penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan passing ($t_{hitung} = 2,80 > t_{tabel} = 1,714$), terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan passing ($t_{hitung} = 3,627 > t_{tabel} = 1,714$), terdapat hubungan yang signifikan antara dan kekuatan otot koordinasi dan koordinasi mata kaki secara-sama dengan kemampuan passing ($r = 0,613 > r_{tabel} = 0,396 > F_{tabel} = 3,44$) di Tim Futsal SMA Negeri 2 Rejang Lebong.

PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan bermakna untuk kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan passing siswa Tim Futsal SMA Negeri 2 Rejang Lebong ($t = 2,80$; p lebih besar $< 0,05$). Temuan ini mengindikasikan peningkatan otot tungkai besar kekuatan otot tungkai yang dimiliki pemain, semakin baik pula kemampuan mereka dalam melakukan passing secara akurat dan efektif. kekuatan otot membeku, kemampuan passing pemain juga meningkat. Kekuatan otot iklim efektif menghasilkan tendangan yang kuat, stabil, dan akurat sehingga meningkatkan efisiensi passing dalam permainan futsal.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Kurniawan et al. (2024) menemukan terdapat korelasi positif searah antara kekuatan otot langit dan keterampilan passing, serta penelitian Putri et al. (2020) yang menjelaskan bahwa kekuatan otot adalah kemampuan untuk menghasilkan hasil yang sebaik-baiknya untuk meningkatkan keterampilan gerak. Oleh karena itu, meningkatkan kekuatan otot-otot dengan latihan terprogram dapat meningkatkan kualitas passing pemain.

Selain itu, koordinasi mata-kaki memiliki korelasi signifikan dengan kemampuan passing ($t = 3,627$; $p < 0,05$). Kemampuan ini membantu dalam integrasi informasi visual dengan gerakan, sehingga menghasilkan operasi yang lebih tepat dan efektif. Studi ini mendukung temuan Syaifullah (2019) dan Putra dkk. (2022), yang menyatakan bahwa koordinasi merupakan komponen penting dalam menentukan efektivitas teknik permainan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki secara simultan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan passing ($r = 0,613$; $F = 6,696$; p lebih besar dari $0,05$). hasil analisis menunjukkan bahwa passing dipengaruhi oleh kombinasi kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki yang saling mendukung untuk menghasilkan passing akurat. hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Sidah dan Mubarak (2024), berpendapat kedua komponen tersebut berkontribusi terhadap kemampuan passing pemain futsal.

Berdasarkan hasil yang telah disebutkan di atas, disarankan untuk menerapkan program pelatihan yang menggabungkan latihan kekuatan otot bahu dan koordinasi mata-kaki, seperti squat, lunges, ladder drill, cone drill, dan passing drill, untuk memaksimalkan kemampuan passing..

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan mengoper bola pada Tim Futsal SMA Negeri 2 Rejang Lebong berkorelasi signifikan dengan kekuatan otot dan koordinasi mata-kaki. Secara parsial, kekuatan otot berkorelasi signifikan dengan kemampuan mengoper bola ($r = 0,506$; $t = 2,80$) dan koordinasi mata-kaki ($r = 0,606$; $t = 3,627$). Secara simultan, kedua variabel ini juga memiliki korelasi signifikan dengan kemampuan mengoper bola ($r = 0,613$; $F = 6,696$). hasil tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan ketika kekuatan otot serta koordinasi mata-kaki pemain meningkat, dengan demikian mengoper bola yang dicapai juga meningkat. Karena itu, kedua kondisi fisik yang disebutkan di atas harus diperhatikan saat merancang program latihan agar kemampuan mengoper bola pemain futsal dapat berkembang secara ideal.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar. (2021). PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN. SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Atradinal, A., Arnando, M., & Sari, D. N. (2025). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Ekstrakurikuler SMAN 2 Padang Panjang. Jurnal JPDO, 8(1), 147-157.
- Bordonau & Villanueva, 2018

- Atradinal, A., Arnando, M., & Sari, D. N. (2025). Tinjauan kondisi fisik pemain futsal ekstrakurikuler SMAN 2 Padang Panjang. *Jurnal Performa Olahraga (JPDO)*, 8(1), 147–157.
- Khairuddin, K. (2014). The influence of modified games and conventional learning models on the physical fitness of junior high school students. *Asian Social Science*, 10(5), 136.
- Khairuddin, K., & Pane, M. (2025). Motivasi Belajar Peserta Pembelajaran Didik Pendidikan terhadap Jasmani Olahraga dan Kesehatan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Batang Onang Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal JPDO*, 8(8), 212–220.
- Khairuddin, Masrun, Baktiar, S., & Syahrudin. (2023). An Analysis of the impact of game-based physical education learning on physical fitness of junior high school students. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 42(1), 241–253.
- Kurniawan, A. F., Husdarta, J. S., Komarudin, E., Sobarna, A., & Rizal, R. M. (2024). *Hubungan kekuatan otot tungkai, kelenturan otot tungkai dan motivasi dengan keterampilan passing dalam permainan futsal*. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(6)
- Lawanis, H. (2020). Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Dinamis terhadap Kemampuan Dribbling dan Shooting Pemain Futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(2), 45-53.
- Mardepi Saputra. (2019). *Filsafat Olahraga: Refleksi Filsafat terhadap Proses Pembelajaran dalam Aktivitas Olahraga*. Depok: Rajawali Pers.
- Mardepi Saputra., et al. (2023). Pengaruh Metode Induktif dan Metode Deduktif terhadap Kemampuan Motorik Siswa. *Wahana Didaktika Jurnal Ilmu Kependidikan*, 21(3).
- Mardepi, S & Ardo, O. (2022). Tinjauan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Kota Pariaman. *Wahana Didaktika: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 20(3), 446-457.
- Putra Pradipta Dwi. (2020). Survey Minat Dan Motivasi Pemain Futsal SMP. Negeri 21 MAKASSAR” Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Universitas Negeri Makassar*, 25.
- 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.
- Syahrial, D., Sudijandoko, A., & Priambodo, A. (2020). Pengaruh Permainan Kecil Berdasarkan Tingkat Motor Educability Terhadap Motivasi dan Keterampilan Passing Permainan Futsal. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 195–203. <https://doi.org/10.58258/jime.v6i1.1251>