

ANALISIS MEKANIKA TEKNIK SWERVE SHOOT DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA PADA ATLET SSB SAMPALI

Incen Martinus Simbolon¹, Mahmuddin²

Abstrak: *Swerve Shoot* merupakan teknik tembakan yang mengandalkan efek putaran bola untuk meningkatkan akurasi dan efektivitas shooting dalam permainan sepak bola. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *Swerve Shoot* terhadap kemampuan shooting atlet SSB Sampali usia 13-15 tahun. Berdasarkan hasil observasi, masih terdapat kelemahan dalam teknik shooting para atlet, dengan 50% dari sampel menunjukkan kemampuan yang sangat kurang. Kurangnya variasi latihan dan teknik perkenaan bola yang kurang tepat menjadi faktor utama rendahnya akurasi *shooting*. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain two-group pretest-posttest design, melibatkan 16 atlet yang dibagi menjadi dua kelompok latihan selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali per minggu. Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis dengan SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *Swerve Shoot* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan akurasi shooting, dengan nilai t hitung sebesar 13,31 lebih besar dari t tabel sebesar 2,36, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, latihan *Swerve Shoot* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan shooting atlet SSB Sampali usia 13-15 tahun.

Kata Kunci: *Swerve Shoot, shooting, akurasi, latihan sepak bola*

Abstract *Swerve Shoot* is a shooting technique that relies on the effect of ball rotation to increase shooting accuracy and effectiveness in soccer games. This study aims to analyse the effect of *Swerve Shoot* training on the shooting ability of SSB Sampali athletes aged 13-15 years. Based on observations, there are still weaknesses in the athletes' shooting techniques, with 50% of the sample showing very poor ability. Lack of training variations and improper ball contact techniques are the main factors for low shooting accuracy. The research method used was an experiment with a two-group pretest-posttest design, involving 16 athletes who were divided into two training groups for six weeks with a frequency of three times per week. Data analysis was carried out using normality test, homogeneity test, and hypothesis testing with SPSS version 25. The results showed that *Swerve Shoot* training had a significant effect on improving shooting accuracy, with a t value of 13.31 greater than t table of 2.36, so H_0 was rejected and H_a was accepted. Thus, *Swerve Shoot* training is proven effective in improving the shooting ability of SSB Sampali athletes aged 13-15 years.

Keywords: *Swerve Shoot, shooting, accuracy, football training*

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Medan, Indonesia

² Staff Pengajar Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Medan, Indonesia

PENDAHULUAN

Kemampuan untuk melakukan shooting sangat penting dalam permainan sepakbola karena ini adalah momen penting di mana pemain memiliki kesempatan untuk mencetak gol. Kemampuan untuk mengarahkan dan melepaskan tendangan dengan teknik yang tepat dapat menentukan hasil pertandingan. Teknik menendang bola atau shooting adalah bagaimana cara seseorang menendang bola dengan benar dan terarah kepada sasaran yang diinginkan.

Menurut Danny Mielke (2007:1) “Shooting adalah keterampilan dasar dalam sepak bola karna semua pemain harus mampu menembak ke arah gawang untuk menghasilkan gol. Ketika pemain telah menguasai kemampuan shooting secara efektif, sumbangan mereka di dalam pertandingan akan sangat besar”. Menurut Mielke (2007:70) mengatakan “seorang pemain yang mendekati gawang harus mengalahkan pertahanan lawan dan kemudian melakukan shooting ke gawang”. Para pemain harus mengembangkan kebiasaan shooting sesegera mungkin setelah mereka mendapatkan posisi tembakan langsung ke gawang. Karena sasaran utama dari setiap serangan adalah untuk mencetak gol. Cara yang paling tepat untuk mengembangkan teknik shooting adalah melatih tendangan shooting berkali-kali menggunakan teknik yang benar. Jika seorang pemain ingin menjadi penembak jitu, dalam bermain sepakbola ia harus meluangkan waktu berjam-jam melakukan tendangan shooting ke arah gawang.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, shooting dalam sepakbola berarti melepaskan tendangan atau tembakan ke gawang lawan dengan tujuan mencetak gol. Ini merupakan aspek penting dalam permainan sepakbola karena merupakan cara utama untuk mencetak gol. Shooting melibatkan teknik yang baik dalam mengontrol dan mengarahkan bola saat melepaskan tendangan. Selain itu, pemain juga perlu memiliki pemahaman taktis yang baik untuk memilih momen dan sudut yang tepat untuk mencetak gol. Shooting yang baik dapat menciptakan peluang dan mengubah jalannya permainan. Kemampuan shooting yang baik sangat berharga dalam tim sepak bola.

Tendangan Swerve Shoot dalam sepak bola adalah teknik menendang bola dengan memberikan efek putaran sehingga jalur bola berubah secara tiba-tiba di udara. Teknik ini bertujuan untuk membuat bola lebih sulit diprediksi oleh kiper lawan, meningkatkan peluang mencetak gol, dan menciptakan tendangan yang lebih akurat dan efektif. Menurut Joseph A. Luxbacher (1998:111), tendangan swerving dilakukan dengan bagian dalam atau luar kaki untuk memberikan efek belokan pada bola. Teknik ini sering digunakan dalam tendangan bebas, umpan silang, atau tembakan langsung ke gawang.

Efektivitas Swerve Shoot dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti teknik kontak kaki dengan bola, sudut tendangan, kecepatan bola, dan kondisi angin di lapangan. Pemain yang menguasai teknik ini dapat memanfaatkan efek aerodinamis bola untuk menghasilkan gerakan melengkung yang sulit diantisipasi oleh penjaga gawang. Untuk menguasai tendangan Swerve Shoot, diperlukan latihan yang berulang dengan memperhatikan beberapa aspek teknis berikut.

Persiapan:

Dekati bola dari sudut yang tepat untuk menghasilkan efek belokan. Letakkan kaki tumpu di samping bola dengan posisi stabil. Jaga keseimbangan tubuh dengan merentangkan tangan ke samping. Fokuskan penglihatan pada titik kontak bola.

Pelaksanaan:

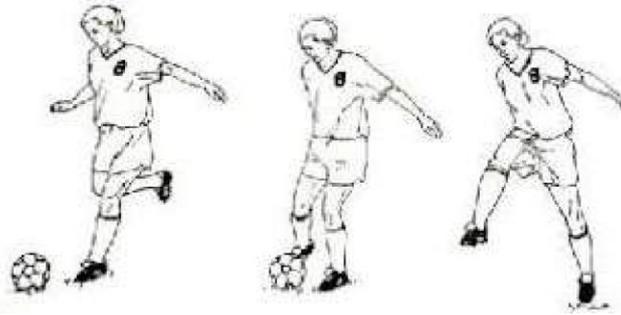
Tendang bagian samping bola menggunakan bagian dalam atau luar kaki. Gunakan pergelangan kaki untuk memberikan efek putaran pada bola. Sesuaikan sudut tendangan dan kekuatan kaki untuk menghasilkan lengkungan yang optimal.

Penyelesaian:

Ikuti arah gerakan bola dengan kaki penendang untuk menjaga keseimbangan.

Pastikan kaki tetap dalam posisi stabil setelah menendang.

Perhatikan hasil tendangan dan lakukan koreksi teknik jika diperlukan.



Gambar 1. Cara Melakukan Tembakan *Swerve*

Latihan *Swerve Shoot* menjadi penting dalam meningkatkan keterampilan shooting karena memberikan variasi dalam strategi menyerang. Pemain profesional sering memanfaatkan teknik ini dalam berbagai situasi, seperti tendangan bebas dan tembakan dari luar kotak penalti. Dengan menguasai *Swerve Shoot*, pemain dapat meningkatkan akurasi, ketepatan, dan efektivitas shooting dalam pertandingan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *Swerve Shoot* terhadap kemampuan shooting pemain sepak bola usia 13-15 tahun di SSB Sampali.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan teknik pengambilan data yang melibatkan dua variabel bebas, yaitu latihan tembakan ke gawang *swerve shoot* dan *instep drive*, serta satu variabel terikat, yaitu kemampuan shooting. Langkah pertama dalam penelitian ini adalah pengambilan data awal pada pertemuan pertama (*pre-test*), di mana sistem ranking digunakan untuk menilai hasil tes kemampuan shooting atlet. Hasil *pre-test* ini kemudian dipisahkan (*matching pairing*) sesuai dengan hasil ranking atlet. Bentuk rancangan dalam penelitian ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* (*randomize pre-test and post-test two design*).

Menurut Nur Hasan (2001:22), dalam mengukur kemampuan shooting, digunakan tembok atau gawang sebagai sasaran yang diberi nilai sesuai dengan area sasaran tersebut. Langkah-langkah tes shooting terdiri dari beberapa tahapan, yaitu: (1) tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur keterampilan menembak bola (*shooting*); (2) alat yang digunakan dalam tes ini meliputi bola, meteran, gawang, tali, dan alat tulis; (3) pengetes terdiri dari satu orang yang berperan sebagai pengawas sekaligus pencatat hasil; (4) pelaksanaan tes dilakukan dengan cara pemain menembak bola ke sasaran sebanyak tiga kali menggunakan bola yang telah disediakan, dengan jarak tembakan ke sasaran sejauh 16,5 meter; (5) bentuk dan ukuran tes melibatkan sasaran berupa dinding (tembok atau gawang) yang telah dibagi menjadi beberapa bagian dan diberi skor.

Gawang yang memiliki lebar 732 cm dibagi menjadi tujuh bagian, dengan rincian bagian tengah berukuran 185 x 244 cm, kemudian 103 x 244 cm, 90 x 244 cm, dan bagian terkecil 78 x 244 cm. Skor yang diberikan berturut-turut dari bagian paling tengah adalah 1, 3, 5, dan 7, sementara tembakan yang berada di luar sasaran tidak mendapatkan skor (0); (6) jika bola hasil tendangan mengenai tali atau garis pemisah skor pada sasaran, maka skor yang diambil adalah skor terbesar dari kedua sasaran tersebut. Data penelitian diperoleh melalui tiga tahap, yaitu *pre-test*, *treatment*, dan *post-test*.

Penelitian ini melibatkan total 20 kali pertemuan, yang terdiri dari 18 kali pertemuan untuk pemberian *treatment* dan 2 kali pertemuan untuk *pre-test* dan *post-test*. Tes awal dilakukan dengan tujuan memperoleh data awal mengenai kemampuan akurasi shooting atlet, sehingga dapat diketahui perbedaan hasil yang dicapai atlet setelah diberikan *treatment* selama

18 kali pertemuan. Tes awal dan tes akhir dilakukan dengan masing-masing tiga kali kesempatan. Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Data yang telah terkumpul dari pre-test dan post-test dianalisis menggunakan program statistik SPSS versi 25. Pengujian asumsi klasik dilakukan melalui uji normalitas dan homogenitas, sementara uji hipotesis dilakukan menggunakan uji t berpasangan.

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan tembakan ke gawang swerve shoot terhadap kemampuan shooting pada atlet SSB Sampali usia 13-15 tahun 2024. Intervensi yang diberikan adalah latihan swerve shoot untuk kelompok yang telah ditentukan, di mana latihan tersebut diberikan setelah melakukan pre-test kemampuan shooting pada pemain usia 13-15 tahun SSB Sampali tahun 2024. Post-test dilakukan setelah intervensi atau program latihan selesai. Hasil tes serta data yang diperoleh diukur dalam periode 6 minggu untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Peneliti menggunakan tes pengukuran sepak bola untuk mendapatkan hasil pre-test dan post-test. Setelah memberikan pre-test, peneliti membagi atlet menjadi dua kelompok sesuai dengan perangkan menggunakan matching pairing, kemudian dilanjutkan dengan pemberian treatment dan post-test di akhir. Dengan melakukan instrumen penelitian serta tes pengukuran yang dilakukan di lapangan, peneliti melanjutkan pengolahan data yang diperoleh dari hasil pre-test dan post-test. Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah menggunakan rumus statistik untuk menunjukkan deskripsi penelitian sebagaimana ditampilkan dalam tabel berikut :

Tabel 1. Deskriptif Data Penelitian *Swerve Shoot*

No	Nama	Pre-test	Post-test	B	B ²
1	Fadhil	9	17	8	64
2	Rava	4	13	9	81
3	Habib	4	13	9	81
4	Fahri	4	9	5	25
5	Fikri	3	12	9	81
6	Iqbal	1	8	7	49
7	Afif	1	12	11	121
8	Ferdi	0	8	8	64
Jumlah		26	92	66	566
Rata- rata		3.25	11.5	8.25	70.75
Simpangan Baku		2.82	3.07	1.75	28.02

Mengacu pada tabel 4.1 diperoleh nilai pre-test dengan sampel sebanyak 8 atlet dengan skor paling rendah 0 dan skor paling tinggi 9 dan rata-rata 3.25 dan standar deviasi 2.82. Post-test dengan sampel sebanyak 8 atlet dengan skor paling rendah 8 dan skor paling tinggi 17 dan rata-rata 11.5 dan standar deviasi 3.07.

Untuk memvalidasi hipotesis, analisis data membutuhkan serangkaian uji persyaratan yang harus dipenuhi sehingga hasilnya dapat diandalkan. Uji persyaratan analisis yakni:

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengevaluasi apakah data penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Untuk memenuhi syarat uji normalitas, nilai signifikansi (sig) harus lebih besar dari 0,05. Hasil uji normalitas dirangkum dalam tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Data	Sig.	A	Keterangan
Pre-test	0.176	0.05	Normal
Post-test	0.319	0.05	Normal

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa data penelitian berdistribusi normal dilihat dari semua nilai sig > 0.05. Pengujian normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk*.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah variabel dalam penelitian memiliki tingkat keseragaman yang sama atau berbeda di antara kelompoknya. Syarat untuk melakukan uji homogenitas adalah nilai signifikansi (sig) harus lebih dari 0,05 (Wallen, 2009). Berdasarkan hasil pengujian, dapat disimpulkan bahwa semua data penelitian menunjukkan tingkat homogenitas karena semua nilai signifikansi (sig) lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa variasi dalam kelompok sampel yang digunakan dalam penelitian ini relatif seragam, sehingga analisis lebih lanjut dapat dilakukan dengan asumsi bahwa data berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel :

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	Sig. Homogeneity	Keterangan
Pre-test	0.797	Homogen
Post-test	0.308	Homogen

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa data penelitian bersifat homogeny dilihat dari nilai sig > 0.05.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistik menggunakan uji paired sample t-test, diperoleh hasil rata-rata latihan untuk data pre-test dan post-test. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan serta peningkatan rata-rata nilai dari data pre-test dan post-test, yang mengindikasikan adanya pengaruh dari latihan tembakan ke gawang swerve shoot terhadap kemampuan shooting atlet SSB Sampali usia 13-15 tahun 2024. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang berbunyi “Terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan tembakan ke gawang swerve shoot terhadap kemampuan shooting SSB Sampali usia 13-15 tahun 2024” dapat diterima.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Luxbacher (1998:111), yang menyatakan bahwa swerving shot atau tendangan dengan efek putaran memiliki tingkat efektivitas yang tinggi dalam mengecoh kiper dan meningkatkan peluang mencetak gol. Selain itu, menurut Mielke (2007:70), pemain yang menguasai teknik shooting dengan baik akan memiliki kontribusi besar dalam permainan, terutama dalam menciptakan peluang mencetak gol. Teknik swerve shoot ini melibatkan kombinasi antara kekuatan tendangan, arah yang terukur, serta kemampuan membaca situasi permainan untuk mengeksekusi tendangan dengan akurat (Reilly & Williams, 2003).

Keberhasilan latihan ini juga didukung oleh faktor latihan yang dilakukan secara konsisten dan intensif. Menurut Bomp & Haff (2009), peningkatan keterampilan motorik dalam olahraga sangat dipengaruhi oleh frekuensi dan kualitas latihan. Dalam penelitian ini, atlet menjalani 18 sesi latihan yang berfokus pada teknik swerve shoot, yang memungkinkan mereka untuk memperbaiki akurasi dan kekuatan tendangan dari waktu ke waktu. Selain itu, tingkat keseriusan yang tinggi dari para atlet selama sesi latihan turut berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan shooting mereka, sebagaimana dinyatakan oleh Schmidt & Wrisberg (2008) bahwa pengulangan dan fokus dalam latihan akan meningkatkan performa keterampilan motorik dalam olahraga.

Tendangan swerve shoot sendiri merupakan teknik menendang bola dengan memberikan efek putaran pada bola sehingga jalurnya berubah secara tiba-tiba. Teknik ini dilakukan dengan menggunakan bagian dalam atau luar kaki untuk menciptakan efek belokan atau swerve, yang membuat bola lebih sulit diprediksi oleh kiper lawan. Efektivitas dari teknik

ini telah banyak digunakan dalam sepak bola modern, seperti yang dijelaskan oleh Lees & Nolan (1998), yang menekankan bahwa kombinasi antara sudut tendangan, kecepatan bola, serta aerodinamika bola memainkan peran penting dalam menghasilkan tendangan yang melengkung dengan akurat.

Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui teori latihan dan biomekanika sepak bola. Menurut Bompa (1999), latihan yang dilakukan secara spesifik dan berulang dapat meningkatkan koordinasi motorik serta efisiensi gerakan otot dalam melakukan teknik tertentu. Dalam konteks ini, latihan swerve shoot membantu atlet mengembangkan kemampuan dalam mengontrol bola dengan memberikan efek putaran yang membuat bola lebih sulit diprediksi oleh kiper lawan (Lees & Nolan, 1998). Teknik ini juga membutuhkan keterampilan khusus dalam penggunaan bagian dalam dan luar kaki untuk menghasilkan arah tembakan yang melengkung, yang selaras dengan teori pembelajaran motorik yang dikemukakan oleh Schmidt & Wrisberg (2008).

Selain itu, faktor fisik dan biomekanika juga memainkan peran penting dalam keberhasilan latihan ini. Menurut Harsono (2018), pengembangan kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki sangat berpengaruh terhadap ketepatan dan kekuatan tendangan dalam sepak bola. Latihan swerve shoot yang dilakukan selama penelitian ini melibatkan penguatan otot tungkai dan stabilitas tubuh, yang berkontribusi terhadap peningkatan akurasi shooting.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Girsang dan Supriadi (2021), ditemukan bahwa variasi latihan shooting after dribbling dan shooting after passing juga berpengaruh terhadap peningkatan akurasi shooting pemain sepak bola usia dini. Studi ini sejalan dengan hasil penelitian ini, yang menunjukkan bahwa teknik shooting yang spesifik dapat memberikan dampak signifikan terhadap performa atlet dalam menembak bola ke gawang.

Lebih lanjut, tingkat keseriusan atlet dalam menjalani program latihan juga menjadi faktor kunci dalam keberhasilan penelitian ini. Menurut Reilly dan Williams (2003), komitmen dan disiplin dalam latihan memainkan peran penting dalam peningkatan keterampilan dalam olahraga. Atlet yang menjalani latihan dengan fokus dan keseriusan tinggi cenderung menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan dengan atlet yang kurang konsisten dalam menjalankan program latihan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa latihan swerve shoot merupakan metode yang efektif untuk meningkatkan kemampuan shooting pada atlet sepak bola usia 13-15 tahun. Peningkatan ini didukung oleh prinsip-prinsip dalam pelatihan olahraga, biomekanika, serta pembelajaran motorik yang menjelaskan bagaimana teknik spesifik dapat meningkatkan keterampilan seorang atlet. Oleh karena itu, pelatih dan pembina sepak bola dapat mempertimbangkan penerapan latihan swerve shoot dalam program latihan mereka untuk meningkatkan performa shooting para pemain muda

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad (2013). *Dasar-Dasar Melatih Fisik Olahragawan*, Jakarta : Rineka Cipta
- Ardi Nusri, (2018). *Panduan Tes Keterampilan Sepak Bola Untuk SSB*.
- Ardi, Nusri (2019). *Sepakbola, Teori Dan Praktek Sepakbola*, cet 7. Medan: FikUnimed
- Bompa, T., & Haff, G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
- Bompa, Tudor O. (1983). *Power Training For Speed*. Canada, York University Toronto Ontario, Second Prainting
- Bompa, Tudor O. *Periodization Training For Sport*. York University: Human Kinetics, 1999.

- Girsang, F. H., & Supriadi, A. (2021). Pengaruh variasi latihan shooting after dribbling dan shooting after passing terhadap akurasi shooting pada atlet usia 11-13 tahun ssb soccer pratama tahun 2021. *Journal Physical Health Recreation (JPHR)*, 2(1), 53-61.
- Harsono. 2018. *Latihan Kondisi Fisik Untuk Atlet Sehat Aktif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Hasibuan, M. N., & Nurkadri, N. (2022). A, The Small Side games Pengaruh Variasi Latihan Small Side Games terhadap Kemampuan Passing Sepakbola Pemain Usia 11-13 Tahun SSB TASBI Tahun 2021. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 5(01), 1-7.
- Lees, A., & Nolan, L. (1998). The biomechanics of soccer: A review. *Journal of Sports Sciences*, 16(3), 211-234.
- Luxbacher, J. 2012. *Sepak Bola: Langkah-Langkah Menuju Sukses*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Luxbacher, J. A. (1998). *Soccer: Steps to Success*. Human Kinetics.
- Mielke, D. (2007). *Coaching Soccer Successfully*. Human Kinetics.
- Palmizal, P., Nurkadri, N., & Pratama, B. A. (2019). Pengaruh latihan lompat gawang dan latihan lompat samping terhadap kemampuan heading bola pada permainan sepakbola ditinjau dari daya ledak otot tungkai. *Competitor*, 11(2), 53-62.
- Reilly, T., & Williams, A. (2003). *Science and Soccer*. Routledge.
- Rizfan, M., & Wiyaka, I. (2020). Perbedaan Pengaruh Latihan Menendang Menggunakan Bending dan Menendang Menggunakan Karet Terhadap Power Otot Tungkai dan Long Passing Sepakbola Pada Usia 13-14 Tahun Sekolah Sepakbola Klumpang Putra. *JURNAL PRESTASI*, 4(1), 1-8.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor Learning and Performance*. Human Kinetics.
- Sucipto, (2000), *Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah
- Sugiyono, (2001). *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung:Alfabet
- Sukatamsi, (1992). *Permainan Besar (Sepak Bola)*, Jakarta
- Sukatamsi. 1984. *Teknik Dasar Bermain Sepak Bola*. Solo: Tiga Serangkai.
- Supriadi, A. (2015). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Menggiirng Bola Pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 1-14.
- Supriadi, A., & Valianto, B. (2023). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki dan Power Otot Tungkai Terhadap Hasil Shooting Pada Mata Kuliah Sepak Bola Dasar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(2), 67-78.
- Tumanggor, R., & Nurkadri, N. (2021). A ESKALASI VARIASI LATIHAN KELINCAHAN SEPAK BOLA SSB DI KOTA BINJAI: Variasi Latihan Kelincahan Sepak Bola. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 4(01), 56-63.