

## Tingkat Keterampilan *Shooting* Sepak Bola Pada Mahasiswa PJKR UKAW

Ramona Mathias Mae

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Kristen  
Artha Wacana

e-mail: [maeramona@gmail.com](mailto:maeramona@gmail.com)

### Abstrak

Keterampilan bermain sepak bola merupakan kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan mendasar atau teknik dasar dalam permainan sepakbola secara efektif dan efisien, dengan teknik yang dikuasai adalah *passing*, *shooting*, *controlling*, dan *heading*. Teknik dasar *shooting* sepak bola merupakan gerakan yang dibutuhkan dalam permainan sepak bola dan teknik yang paling efektif untuk mencetak gol. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan tujuan untuk dapat mengetahui tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada saat penelitian berlangsung tanpa melakukan pengujian hipotesis dengan teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik tes keterampilan *shooting* sepak bola. Hasil tes tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW maka diperoleh tidak ada yang berklasifikasi Baik dan Buruk, 16,7% (7 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Sedang, 83,3% (35 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Kurang.

**Kata kunci:** *Keterampilan, Shooting Sepak Bola*

### Abstract

Football playing skills are the ability and ability to perform basic movements or basic techniques in the game of football effectively and efficiently, with the techniques mastered are passing, shooting, controlling, and heading. The basic technique of shooting football is a movement needed in a football game and the most effective technique for scoring goals. The approach in this study uses a quantitative descriptive method with the aim of being able to determine the level of football shooting skills at the time of the study without testing the hypothesis with data analysis techniques in this study using football shooting skills test techniques. The results of the test of the level of football shooting skills in PJKR UKAW students were obtained that no one was classified as Good and Bad, 16.7% (7 students) in the Medium classification, 83.3% (35 students) in the Poor classification.

**Keywords :** *Skills, Football Shooting*

### PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua kelompok yang saling memperlihatkan teknik bermain yang baik. Dalam permainan sepak bola diperlukan kerja sama yang baik dan tentu harus didukung dengan teknik-teknik. Adapun teknik yang dimaksud adalah *passing*, *shooting*, *controlling*, dan *heading*. Untuk memperoleh teknik dasar sepak bola yang baik dan benar, diperlukan latihan yang baik, terprogram, dan dilakukan dengan rutin dan penuh kedisiplinan. Keterampilan bermain sepak bola merupakan kesanggupan dan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan mendasar atau teknik dasar dalam permainan sepakbola secara efektif dan efisien, maka dari itu setiap pemain dalam tim atau klub wajib memiliki teknik dasar yang baik guna

menunjang permainan dalam sebuah pertandingan. Sepak bola itu sendiri adalah olahraga yang menggunakan bola dalam permainannya dan dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan, masing-masing tim beranggotakan sebelas orang pemain. Bola dimainkan menggunakan kaki, saling oper dengan rekan satu tim, menjaga agar bola tidak direbut lawan, dan tujuan akhirnya memasukkan bola ke gawang lawan (Sutanto, 2016).

Sepak bola merupakan serangkaian permainan yang menunjukkan bahwa untuk mencetak gol adalah suatu hal yang relatif sulit untuk dilakukan. Untuk bisa mencetak gol dalam sebuah permainan sepak bola, dibutuhkan kemampuan menendang (*shooting*) dari pemain, khususnya penyerang. Teknik dasar *shooting* sepak bola merupakan gerakan yang dibutuhkan dalam permainan sepak bola, terlepas dari permainannya. Teknik *shooting* atau menembak bola ke gawang merupakan unsur yang paling penting dalam suatu permainan sepak bola bahkan oleh semua jenis cabang olahraga permainan, *shooting* merupakan salah satu faktor utama dalam permainan sepak bola (Fadillah, 2009).

*Shooting* merupakan Teknik yang paling dominan digunakan seorang stiker untuk mencetak gol sebanyak banyaknya ke gawang lawan. Teknik dasar *shooting* sepak bola merupakan gerakan yang dibutuhkan dalam permainan sepak bola dan teknik yang paling efektif untuk mencetak gol (Luxbacher, 2008). Teknik menendang bola membutuhkan ketepatan atau akurasi tendangan yang baik dapat membuka peluang terjadinya sebuah gol, karena semakin banyak tendangan yang mengarah ke gawang, maka akan memperbesar peluang terjadinya gol.

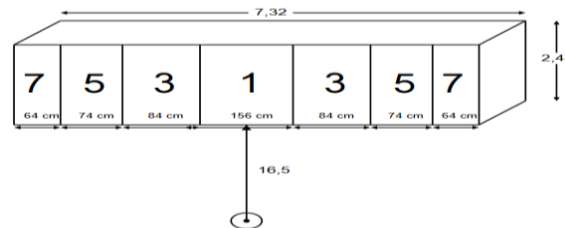
Akurasi atau ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk menentukan dan mengubah arah bola dengan tepat dan cepat, pada waktu bola sedang bergerak tanpa kehilangan arah sehingga penempatan bola dan tujuan jatuhnya bola yang diharapkan. Akurasi yang baik akan memudahkan pemain untuk menentukan target sasaran dalam permainan sepak bola, baik mengoper bola maupun melakukan tendangan ke gawang untuk mencetak gol (Raharjo, 2018). Akurasi *shooting* adalah keterampilan seseorang mengarahkan *shooting* kearah sasaran atau target, kecepatan *shooting* dipengaruhi oleh koordinasi, jarak dan besarnya target, kecepatan mata, kecepatan gerak, perasaan gerak serta teknik gerakan *shooting*. Dalam menendang bola setiap pemain bola harus dapat menjaga keseimbangan, posisi kaki yang tepat dan kekuatan kaki dalam menendang, khususnya menendang bola dengan kencang dan kuat (Fauzi & Bakar, 2019). Ketepatan atau akurasi adalah kemampuan dari seseorang untuk mengarahkan bola pada posisi dan arah yang sesuai dengan situasi yang dihadapi atau dikehendaki.

Pada gerakan teknik shooting melibatkan beberapa gerakan dari anggota badan antara lain: posisi kaki, posisi badan, posisi kedua tangan, dan gerakan lanjutan. Kemampuan untuk melakukan tembakan dengan kuat dan akurat menggunakan kedua kaki adalah faktor yang paling penting (Panel et al., 2022). Pemahaman dan penguasaan teknik dasar sepak bola yang benar akan membantu seorang pemain untuk dapat melakukan kerjasama kelompok yang baik saat bertahan maupun menyerang.

Universitas Kristen Artha Wacana merupakan perguruan tinggi yang memiliki beberapa fakultas didalamnya. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan memiliki peran mencetak calon guru agar mampu memahami situasi lapangan saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar, memahami peserta didik dan ikut andil dalam membantu peserta didik mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan memiliki 4 program studi dan salah satunya adalah program studi PJKR, mahasiswa diwajibkan untuk dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran baik itu teori dan praktek. Mata kuliah sepak bola merupakan salah satu Mata Kuliah yang harus diprogramkan oleh setiap mahasiswa, dimana setiap mahasiswa diwajibkan menguasai teknik dasar sepak bola yang diajarkan. Untuk dapat mengetahui kemampuan penguasaan teknik dasar sepak bola maka sesuai dengan kurikulum, mahasiswa akan dievaluasi melalui tes tengah semester dan akhir semester. Sesuai dengan hal tersebut, maka dilakukan tes keterampilan sepak bola dan pada penelitian ini, dikhususkan pada keterampilan shooting sepak bola bagi mahasiswa semester II Program studi PJKR UKAW.

**METODE**

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif (Sugiyono, 2019) dengan tujuan untuk dapat mengetahui tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada saat penelitian berlangsung tanpa melakukan pengujian hipotesis. Data yang bersifat kuantitatif berwujud angka-angka hasil perhitungan atau pengukuran diproses dengan cara dijumlah bandingkan dengan yang diharapkan dan diperoleh presentase (Arikunto, 2010). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester II Program Studi PJKR-UKAW berjumlah 42 orang mahasiswa yang terdiri dari 35 orang Laki-laki dan 7 orang perempuan. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes keterampilan sepak bola.



**Gambar 1. Lapangan tes keterampilan *shooting* sepak bola**

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik tes keterampilan *shooting* sepak bola (Nurhasan & Narlan, 2010) dalam tes dan pengukuran pendidikan olahraga sebagai berikut:

**Tabel 1. Norma Keterampilan *Shooting* Sepak Bola**

No	Nilai	Klasifikasi	Skor
1	7	Baik	≥ 21
2	5	Sedang	15-20
3	3	Kurang	9-15
4	1	Buruk	≤ 3

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW sebagai berikut:

1. Testee berdiri di belakang bola yang diletakkan pada sebuah titik berjarak 16,5 meter di depan gawang.
2. Tidak aba-aba dari tester.
3. Pada saat kaki testee mulai menendang bola, maka stopwatch dijalankan dan berhenti saat bola mengenai/kena sasaran. Teknik *shooting* bola kaki yang akan diukur keterampilannya meliputi: Kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan punggung kaki.
4. Testee diberi 3 (tiga) kali kesempatan.

**Tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian dalam**

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian dalam pada mahasiswa PJKR UKAW diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 2. Rekap Data *Shooting* Kaki Bagian Dalam**

No	Nama Mahasiswa	L/P	Tes <i>Shooting</i> Menggunakan Kaki Bagian Dalam			Skor
			1	2	3	
1	LB	L	5	7	5	17
2	MD	L	5	3	3	11
3	IS	P	3	3	5	11
4	YC	L	3	5	5	13

5	YL	L	5	7	1	13
6	BH	P	5	3	3	11
7	AL	L	7	7	5	19
8	AS	L	5	5	3	13
9	JG	L	5	3	3	11
10	MS	P	3	7	1	11
11	MM	L	3	5	5	13
12	RK	L	5	7	5	17
13	FS	L	5	5	3	13
14	SB	L	7	3	7	17
15	AK	L	5	7	7	19
16	NL	L	5	5	7	17
17	FK	L	5	3	7	15
18	HU	L	5	1	5	11
19	AA	L	7	5	3	15
20	AH	L	7	7	5	19
21	AB	L	1	5	5	11
22	ST	L	3	7	5	15
23	OT	L	3	5	3	11
24	AM	L	5	5	7	17
25	VN	L	5	3	3	11
26	MN	L	5	5	3	13
27	ST	L	7	5	3	15
28	MR	L	5	3	5	13
29	OU	P	1	3	7	11
30	MJ	P	5	5	3	13
31	SM	L	1	7	5	13
32	EB	P	3	5	1	9
33	IH	L	3	5	5	13
34	EM	L	5	5	3	13
35	AL	L	7	7	5	19
36	AT	L	7	7	3	17
37	YH	L	7	5	3	15
38	FL	L	5	5	3	13
39	AH	L	3	3	5	11
40	DN	L	5	3	3	11
41	MM	P	5	3	1	9
42	FB	L	7	5	5	17

Berdasarkan hasil pada item tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian dalam pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada yang berklasifikasi **Baik** dan **Buruk**, 38,1% (16 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Sedang**, 61,9% (26 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Kurang**.

#### **Tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian luar**

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian luar pada mahasiswa PJKR UKAW diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3. Rekapitan Data *Shooting* Kaki Bagian Luar**

No	Nama Mahasiswa	L/P	Tes <i>Shooting</i> Menggunakan Kaki Bagian Luar			Skor
			1	2	3	
1	LB	L	5	5	3	13
2	MD	L	1	3	3	7
3	IS	P	3	1	1	5
4	YC	L	5	3	1	9
5	YL	L	7	3	1	11
6	BH	P	5	3	3	11
7	AL	L	3	7	5	15
8	AS	L	3	5	1	9
9	JG	L	3	3	3	9
10	MS	P	3	5	3	11
11	MM	L	3	5	5	13
12	RK	L	7	7	5	19
13	FS	L	7	5	3	15
14	SB	L	5	3	5	13
15	AK	L	5	5	3	13
16	NL	L	5	5	3	13
17	FK	L	5	3	7	15
18	HU	L	5	3	5	13
19	AA	L	5	5	3	13
20	AH	L	3	7	5	15
21	AB	L	3	5	5	13
22	ST	L	1	5	5	11
23	OT	L	3	5	3	11
24	AM	L	5	3	7	15
25	VN	L	3	5	3	11
26	MN	L	5	5	3	13
27	ST	L	7	5	3	15
28	MR	L	5	3	5	13
29	OU	P	1	3	7	11
30	MJ	P	5	3	3	11
31	SM	L	1	7	5	13
32	EB	P	3	5	1	9
33	IH	L	3	5	5	13
34	EM	L	5	3	3	11
35	AL	L	5	5	5	15
36	AT	L	5	3	3	11
37	YH	L	3	5	3	11
38	FL	L	5	5	3	13
39	AH	L	3	3	5	11
40	DN	L	5	3	3	11
41	MM	P	5	3	1	9
42	FB	L	7	5	5	17

Berdasarkan hasil pada item tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian luar pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada yang berklasifikasi **Baik** dan **Buruk**, 21,4% (9 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Sedang**, 78,6% (33 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Kurang**.

### Tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan punggung kaki

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan punggung kaki pada mahasiswa PJKR UKAW diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 4. Rekapitan Data *Shooting* Menggunakan Punggung Kaki**

No	Nama Mahasiswa	L/P	Tes <i>Shooting</i> Menggunakan Punggung Kaki			Skor
			1	2	3	
1	LB	L	3	5	5	13
2	MD	L	3	3	5	11
3	IS	P	5	3	3	11
4	YC	L	7	5	3	15
5	YL	L	5	3	1	9
6	BH	P	3	3	3	9
7	AL	L	5	5	3	13
8	AS	L	3	5	3	11
9	JG	L	3	3	3	9
10	MS	P	3	1	5	9
11	MM	L	5	3	3	11
12	RK	L	5	5	3	13
13	FS	L	3	1	3	7
14	SB	L	5	3	3	11
15	AK	L	3	3	3	9
16	NL	L	3	5	3	11
17	FK	L	7	5	3	15
18	HU	L	3	3	7	13
19	AA	L	3	1	5	9
20	AH	L	7	3	3	13
21	AB	L	5	5	5	15
22	ST	L	3	3	3	9
23	OT	L	5	5	3	13
24	AM	L	5	3	5	13
25	VN	L	3	5	1	9
26	MN	L	5	5	3	13
27	ST	L	3	3	3	9
28	MR	L	5	3	5	13
29	OU	P	5	5	5	15
30	MJ	P	3	3	3	9
31	SM	L	5	5	5	15
32	EB	P	7	1	5	13
33	IH	L	5	5	5	15
34	EM	L	5	3	3	11
35	AL	L	5	5	5	15
36	AT	L	5	3	3	11
37	YH	L	5	5	5	15
38	FL	L	3	3	3	9
39	AH	L	3	5	5	13
40	DN	L	5	5	5	15
41	MM	P	5	5	3	13
42	FB	L	3	3	5	11

Berdasarkan hasil pada item tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan punggung kaki pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada

yang berklasifikasi **Baik** dan **Buruk**, 19% (8 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Sedang**, 81% (34 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Kurang**.

Sesuai dengan hasil tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar dan punggung kaki pada mahasiswa PJKR UKAW diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 5. Rekapitulasi Keterampilan *Shooting* Bola Kaki**

No	Nama Mahasiswa	L/ P	Keterampilan <i>Shooting</i> Bola Kaki			Jumlah	Rata-rata	Klasifikasi
			KBD	KBL	PK			
1	LB	L	17	13	13	43	14,3	Kurang
2	MD	L	11	7	11	29	9,7	Kurang
3	IS	P	11	5	11	27	9	Kurang
4	YC	L	13	9	15	37	12,3	Kurang
5	YL	L	13	11	9	33	11	Kurang
6	BH	P	11	11	9	31	10,3	Kurang
7	AL	L	19	15	13	47	15,7	Sedang
8	AS	L	13	9	11	33	11	Kurang
9	JG	L	11	9	9	29	9,7	Kurang
10	MS	P	11	11	9	31	10,3	Kurang
11	MM	L	13	13	11	37	12,3	Kurang
12	RK	L	17	19	13	49	16,33	Sedang
13	FS	L	13	15	7	35	11,7	Kurang
14	SB	L	17	13	11	41	13,7	Kurang
15	AK	L	19	13	9	41	13,7	Kurang
16	NL	L	17	13	11	41	13,7	Kurang
17	FK	L	15	15	15	45	15	Sedang
18	HU	L	11	13	13	37	12,3	Kurang
19	AA	L	15	13	9	37	12,3	Kurang
20	AH	L	19	15	13	47	15,7	Sedang
21	AB	L	11	13	15	39	13	Kurang
22	ST	L	15	11	9	35	11,7	Kurang
23	OT	L	11	11	13	35	11,7	Kurang
24	AM	L	17	15	13	45	15	Sedang
25	VN	L	11	11	9	31	10,3	Kurang
26	MN	L	13	13	13	39	13	Kurang
27	ST	L	15	15	9	39	13	Kurang
28	MR	L	13	13	13	39	13	Kurang
29	OU	P	11	11	15	37	12,3	Kurang
30	MJ	P	13	11	9	33	11	Kurang
31	SM	L	13	13	15	41	13,7	Kurang
32	EB	P	9	9	13	31	10,3	Kurang
33	IH	L	13	13	15	41	13,7	Kurang
34	EM	L	13	11	11	35	11,7	Kurang
35	AL	L	19	15	15	49	16,3	Sedang
36	AT	L	17	11	11	39	13	Kurang
37	YH	L	15	11	15	41	13,7	Kurang
38	FL	L	13	13	9	35	11,7	Kurang
39	AH	L	11	11	13	35	11,7	Kurang
40	DN	L	11	11	15	37	12,3	Kurang
41	MM	P	9	9	13	31	10,3	Kurang

42	FB	L	17	17	11	45	15	Sedang
----	----	---	----	----	----	----	----	--------

Keterangan:

KBD : Kaki Bagian Dalam

KBL : Kaki Bagian Luar

PK : Punggung Kaki

Berdasarkan hasil rekapitulasi tes tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW maka diperoleh tidak ada yang berklasifikasi **Baik** dan **Buruk**, 16,7% (7 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Sedang**, 83,3% (35 orang Mahasiswa) pada klasifikasi **Kurang**. Sesuai dengan hasil tes keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW maka untuk dapat meningkatkan keterampilan *shooting*, setiap mahasiswa haruslah melakukan latihan secara rutin, penerapan metode, strategi dan media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil keterampilan belajar mahasiswa.

## SIMPULAN

Sesuai dengan hasil tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW, maka dapat disimpulkan tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian dalam pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada yang berklasifikasi Baik dan Buruk, 38,1% (16 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Sedang, 61,9% (26 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Kurang. Tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan kaki bagian luar pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada yang berklasifikasi Baik dan Buruk, 21,4% (9 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Sedang, 78,6% (33 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Kurang. Tingkat keterampilan *shooting* sepak bola menggunakan punggung kaki pada mahasiswa PJKR UKAW maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada yang berklasifikasi Baik dan Buruk, 19% (8 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Sedang, 81% (34 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Kurang. Hasil rekapitulasi tes tingkat keterampilan *shooting* sepak bola pada mahasiswa PJKR UKAW maka diperoleh tidak ada yang berklasifikasi Baik dan Buruk, 16,7% (7 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Sedang, 83,3% (35 orang Mahasiswa) pada klasifikasi Kurang.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan limpah terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Universitas Kristen Artha Wacana Kupang, yang telah memberikan dukungan serta kesempatan untuk dapat melaksanakan penelitian pada mahasiswa PJKR.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Fadillah, R. (2009). *Ayo Bermain Sepak Bola*. Banten: Kenangan Pustaka Indonesia
- Fauzi, M. S., & Bakar, A. (2019). Pengaruh Latihan Up Hill Terhadap Kekuatan Shooting Dalam Permainan Sepakbola Pada Club Abadi Talise. *Riyadho: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 2(2), 28-35. <http://dx.doi.org/10.31602/rjpo.v2i2.2479>
- Luxbacher, A. Joseph. (2008). *Sepakbola Taktik dan Teknik Bermain*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nurhasan & Nurlan, A. (2010). *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Tasikmalaya: PJKR FKIP UNSIL.
- Panel., Suhairi, M., & Lauh, W.D.A. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Shooting Sepak Bola Melalui Metode Bermain Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Siding Kabupaten Bengkayang. *Journal Sport Academy*, 1(1), 17-32. <https://doi.org/10.31571/jsa.v1i1.4>



- Raharjo, S. M. (2018). Pengembangan Alat Target Tendangan Untuk Melatih Akurasi Shooting Pemain Sepak Bola. *JORPRES: Jurnal Olahraga Prestasi*, 14(2), 164-177. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23827>
- Sugiyono. 2019. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sutanto, Teguh. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.