



## ***Validation of Soccer Shooting Skills Test in Junior High School Students***

**Achmad Widodo<sup>1)</sup>, Himawan Wismanadi<sup>2)</sup>, Heri Wahyudi<sup>3)</sup>, Muhammad Dzul Fikri<sup>4)</sup>, Awang Firmansyah<sup>5)</sup>**

Program Studi Ilmu Keolahragaan

Pascasarjana

<sup>1,2,3,4,5</sup>Universitas Negeri Surabaya

Email: <sup>1</sup>[achmadwidodo@unesa.ac.id](mailto:achmadwidodo@unesa.ac.id), <sup>2</sup>[himawanwismanadi@unesa.ac.id](mailto:himawanwismanadi@unesa.ac.id),

<sup>3</sup>[heriwahyudi@unesa.ac.id](mailto:heriwahyudi@unesa.ac.id), <sup>4</sup>[muhammadfikri@unesa.ac.id](mailto:muhammadfikri@unesa.ac.id), <sup>5</sup>[awangfirmansyah@unesa.ac.id](mailto:awangfirmansyah@unesa.ac.id)

### **ABSTRACT**

*The purpose of the study was to develop a test instrument of shooting skill that is valid and reliable on junior high school soccer students (13-15 years) as many as 33 subjects. The approach of this type of research is the development, the sampling using purposive sampling method that has the criteria of Junior High School students aged 13-15 years (male) who are hobbyists and proficient in soccer. The results of the test validity test showed that the level of validity of the instrument shooting skills test on right and left foot 0.89 with perfect category, and has a reliability value of  $R = 0.78$  (medium), left  $r = 0.83$  (high). The conclusion of this study is that the instrument tests of shooting skill with the closest distance to the goal of 15m using the right and left limbs have a level of validity that meets the standards. Thus the instrument tests of shooting skill can be used to measure and assess the technical skills of playing kicking the ball into the football goal at the junior high school level (13-15 years).*

**Keywords:** Skill Test, Soccer, Shooting, Junior High School

## **Validasi Tes Keterampilan dalam Teknik Menendang Bola Ke Gawang Sepakbola Pada Siswa Tingkat SMP**

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian adalah mengembangkan instrumen tes keterampilan menendang bola ke gawang yang valid dan reliabel dalam permainan sepakbola pada siswa usia SMP (13-15 tahun) sebanyak 33 subjek. Pendekatan jenis penelitian ini adalah pengembangan, yang pengambilan sampelnya menggunakan metode *purposive sampling* yang memiliki kriteria siswa SMP usia 13-15 tahun (pria) senang dan bisa bermain bola. Hasil dari uji validitas tes menunjukkan bahwa tingkat validitas instrumen tes keterampilan teknik menendang bola ke gawang kaki kanan dan kiri 0,89 dengan kategori sempurna, dan memiliki nilai reliabilitas nilai kanan  $r = 0.78$  (sedang), kiri  $r = 0.83$  (tinggi). Kesimpulan penelitian ini adalah instrumen tes keterampilan teknik menendang bola ke gawang dengan jarak terdekat dengan gawang 15m (tes menendang KAKI) dengan menggunakan tungkai kanan dan kiri memiliki tingkat validitas yang memenuhi standar. Dengan demikian instrumen tes keterampilan teknik menendang bola ke gawang tersebut dapat digunakan untuk melakukan pengukuran dan sekaligus penilaian keterampilan teknik bermain menendang bola ke gawang sepakbola di tingkat SMP (13-15 Tahun).

**Kata Kunci:** tes keterampilan, sepakbola, menendang gawang (*shooting*), SMP

© 2022 IKIP BUDI UTOMO MALANG

Info Artikel

Dikirim : 04 April 2022

Diterima : 09 Juni 2022

Dipublikasikan : 26 November 2022

P-ISSN 2613-9421

E-ISSN 2654-8003

✉ Alamat korespondensi: [achmadwidodo@unesa.ac.id](mailto:achmadwidodo@unesa.ac.id)

Universitas Negeri Surabaya, Jl. Lidah Wetan, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Kota Surabaya, Jawa Timur 60213, Indonesia

## PENDAHULUAN

Cabang olahraga permainan seperti sepakbola sangat diminati oleh orang Indonesia. Pada saat bermain selama 90 menit, pemain tampil dengan gerakan dinamis dengan respon bola yang tidak terprediksi berpengaruh pada bola, tim dan lawan (Ortis, Essitore, Upo, Erroni, & Esce, 2013). Tidak heran bila olahraga ini diajarkan dan dimainkan baik di dalam lingkungan sekolah, ruang terbuka hijau, hingga klub profesional. Sepakbola merupakan permainan global yang melibatkan peningkatan fisik dan teknik dalam pertandingan (Collins et al., 2021). Mulai dari sekolah sepakbola, elit pro hingga kompetisi liga utama sangat menarik perhatian masyarakat. Pembelajaran sepakbola merupakan pembelajaran yang sangat ditunggu-tunggu terutama siswa putra, namun keterbatasan yang terjadi adalah isi dalam materi tersebut yang terkadang sukar dikuasai oleh siswa (Rohmatullah, Marlina, & Gani, 2020). Terdapat beberapa teknik bermain sepakbola seperti menendang, mengoper, menggiring dan melewati pemain. Semua itu tidak lepas dari keterampilan teknik dasar bermain sepakbola. Saat ini pengukuran pada pemain bola pada potensi *skill* dan teknik merupakan elemen penting pada identifikasi bakat dan pengembangan (Sarmiento, Anguera, Pereira, & Araújo, 2018). Salah satu contohnya teknik menendang bola kearah gawang, ini merupakan teknik yang harus dimiliki oleh seorang pemain khususnya gelandang dan penyerang. Beberapa peneliti mengkritisi keterbatasan aplikasi nyata dengan sedikit informasi pengetahuan teknik seperti kecepatan bola dan akurasi (Russell, Benton, & Kingsley, 2010). Menendang bola ke arah gawang yang bagus pada saat seorang siswa menendang bola ke arah gawang lawan sekeras-kerasnya dan akurasinya tinggi sehingga tercipta gol. Pada pemain muda, bentuk latihan *plyometric* dapat menstimulasi dan menunjukkan peningkatan eksplosif pada remaja serta praremaja (Chelly et al., 2010).

Saat ini kebutuhan fisik dan teknik dalam sepakbola terus berkembang (Barnes, Archer, Hogg, Bush, & Bradley, 2014; Bergeron et al., 2015). Untuk memastikan keterampilan menendang bola ke gawang setiap pemain sepakbola tersebut jelas memerlukan jenis tes khusus yang baik. Kelincahan, percepatan, perubahan arah gerak, perlambatan dan *sprinting* bagian utama yang penting dalam sepakbola (Kutlu, Yapici, Yoncalik, & Çelik, 2012). Hal penting untuk

memastikan desain tes pada level *adequate* adalah mengukur kualitas termasuk kebutuhan tes (reliabilitas, validitas, dan *responsiveness*) (Robertson & Burnett, 2013). Untuk mendapatkan data tentang keterampilan menendang bola ke sasaran pemain sepakbola yang dapat dipercaya tentunya dibutuhkan tes khusus yang terpercaya pula. Meskipun tujuan penelitian dan praktik, di lapangan pengukuran test harus akurat, stabil, dan memiliki kejelasan terkait dengan kapasitas individu (Wen, Robertson, Hu, Song, & Chen, 2018). Tujuan utama dari bermain sepakbola adalah mencetak angka sebanyak-banyaknya melalui teknik tendangan ke arah gawang lawan (Ali, 2011). Untuk keperluan tes yang sesuai dengan kebutuhan perlu dikembangkan jenis tes yang lain. Beberapa tes menendang bola ke arah gawang telah didesain dan dapat diklasifikasikan kecepatan dan akurasi (Radman, Wessner, Bachl, Ruzic, Hackl, Baca, et al., 2016). Tes yang sudah ada memang belum sesuai dengan karakteristik anak dan tes yang ada masih belum sesuai dengan karakter sepakbola. Jadi menendang bola tidak dalam keadaan bola yang mati, sehingga diperlukan tes ini untuk dikembangkan lebih lanjut. Prosesnya dimulai dari pengamatan secara subjektif pada kemampuan potensial, lalu merangkai program yang sesuai dengan kebutuhan olahraga tersebut (Bergeron et al., 2015).

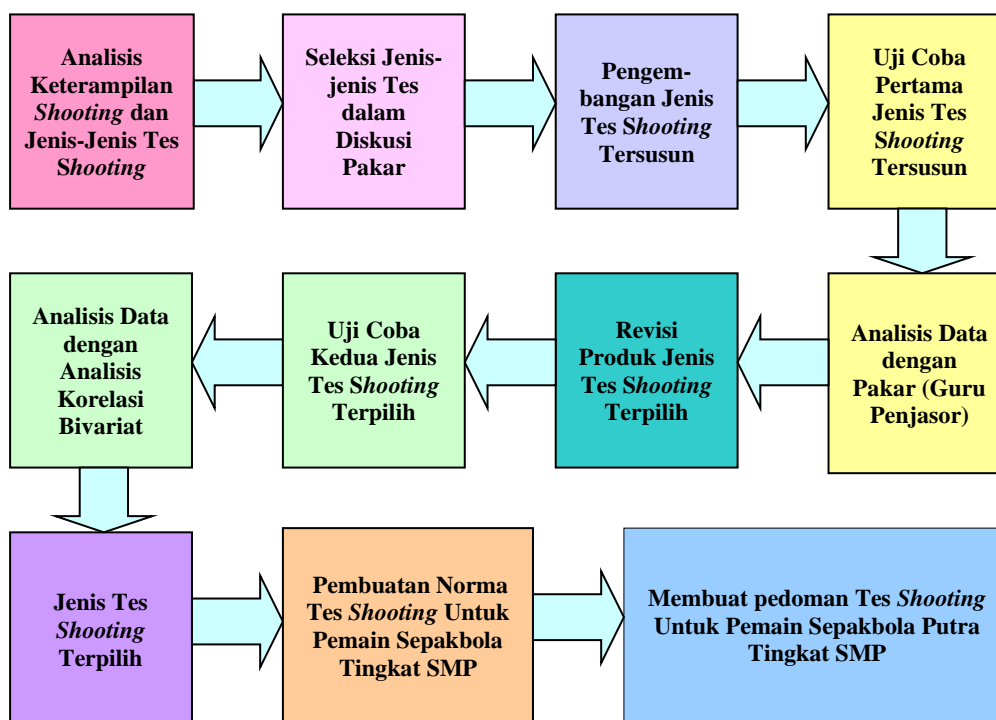
Keterampilan melakukan tendangan bola ke arah gawang yang dibutuhkan pemain sepakbola ada yang dapat diukur dengan menggunakan jenis tes ada, namun masih perlu dikembangkan agar lebih baik lagi. Agar dapat menyesuaikan dengan karakteristik siswa SMP dan tes menendang bola ini sesuai dengan permainan sepakbola dimana untuk melakukan tes menendang bukan pada bola mati. Ada perbedaan terkait menendang bola mati dan bola hidup pada saat melakukan tendangan. Menendang bola mati lebih mudah daripada menendang bola hidup. Pada saat bola hidup ada kontrol bola sebelum melakukan tendang. Terdapat berbagai aspek dalam sepakbola, khususnya aspek mengontrol bola dan menendang bola dengan akurat (Tessitore, Perroni, Ortis, Meeusen, & Lupo, 2011). Dalam bermain bola, elemen keseimbangan memiliki akurasi pada saat teknik menendang dalam permainan dan berhubungan dengan faktor biomekanika, keseimbangan, akurasi menendang yang dapat diajarkan pada program pelatihan saat anak masih muda (Henni, Bouabdellah, Farid, &

Abdelkader, 2020). Terkait dengan hal ini, maka riset ini ingin memfokuskan pada pengembangan jenis tes keterampilan menendang bola ke gawang. Keperluan teknik dalam sepakbola menjadi lebih penting bila dalam permainan profesional (Bradley et al., 2013). Meski beberapa studi membahas tentang efek kelelahan pada saat menendang, masih banyak pertanyaan yang masih belum terjawab (Radman, Wessner, Bachl, Ruzic, Hackl, Prpic, et al., 2016). Validitas dan reliabilitas digunakan untuk mengukur keterampilan menendang bola ke gawang lawan dalam permainan sepakbola usia remaja. Pengembangan bakat dalam sepakbola sering dibuat pada saat spesialisasi atlet muda berbakat (McBurnie, Dos'santos, Johnson, & Leng, 2021).

## **METODE**

Jadi dalam penelitian ini akan mengembangkan jenis-jenis tes keterampilan teknik menendang bola ke gawang secara umum, lalu menjadi tes keterampilan teknik menendang bola ke gawang khusus untuk pemain sepakbola putra tingkat SMP yang sesuai dengan karakteristik dalam latihan maupun pertandingan sepakbola yang sebenarnya. Untuk validitas tes menggunakan *construct validity* sedangkan pada reliabilitasnya menggunakan *test retest* menggunakan uji statistik korelasi *product moment*. Untuk tenaga ahli adalah guru sekolah menengah pertama (SMP). Dengan jumlah subjek sebanyak 33 orang berjenis kelamin pria, berusia 13-15 tahun, dapat bermain bola, terdaftar sebagai siswa SMP, dalam keadaan sehat jasmani dan rohani, tidak dalam kondisi atau memiliki riwayat cedera, diutamakan yang pernah mengikuti kompetisi. Subjek penelitian melakukan tendangan tiga kali percobaan, pada setiap item tes lalu diambil yang terbaik. Kemampuan menendang diambil waktu yang terbaik dimulai dari awalan hingga gawang, semakin cepat akan semakin baik dan tepat sasaran. Bola yang masuk dengan waktu yang tercepat adalah yang terbaik. Kriteria subjek yang dipilih dalam penelitian ini bertujuan untuk memiliki keterampilan teknik menendang ke gawang yang relatif seimbang dan sesuai dengan karakteristik dalam latihan maupun pertandingan sepakbola yang sebenarnya. Penelitian ini dilakukan di Surabaya, Nganjuk dan Gresik pada sore hari. Semua data akan ditabulasi menggunakan SPSS 26.00 dan Ms.Excel 2016.

Teknik analisis data menggunakan uji statistik deskriptif dan korelasional *product moment*.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Analisis Statistik

#### 1. Statistik Deskriptif

Tabel 1. Hasil perhitungan statistik deskriptif

	N	Min	Max	Sum	Mean	Std. Dev	Var.
NurCh	33	35	67	1255	50.2000	9.29606	86.417
DFR	33	30	73	1254	50.1600	9.27218	85.973
JnS	33	33	69	1257	50.2800	9.82989	96.627
ModKn	33	35	72	1256	50.2400	11.34049	128.607
ModKr	33	35	73	1252	50.0800	12.96765	168.160
Total	33	197	313	6267	250.6800	31.16050	970.977
Valid N (listwise)	33						

Tabel 2. Hasil perhitungan Uji Normalitas

		NurCh	DFR	JnS	ModKn	ModKr	Total
	N	30	30	30	30	30	30
Normal	Mean	50.20	50.16	50.28	50.24	50.08	250.68
Paramete rs <sup>a,b</sup>	Std. Dev.	9.2960	9.2721	9.8299	11.34049	12.96765	31.16050
Most	Absolute	.149	.128	.111	.132	.227	.167
Extreme	Positive	.149	.110	.111	.132	.227	.167
Differenc es	Negative	-.094	-.128	-.089	-.118	-.122	-.128
Test Statistic		.149	.128	.111	.132	.227	.167
Asymp. Sig. (2-tailed)		.160 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.202 <sup>c</sup>	.071 <sup>c</sup>

Tabel 3. Hasil perhitungan uji validitas instrumen tes *shooting*.

		DFR	JnS	ModKn	ModKr	Total
NurCh	Pearson Correlation	.152	-.232	-.078	-.110	.194
	Sig. (2-tailed)	.469	.264	.710	.602	.354
	N	33	33	33	33	33
DFR	Pearson Correlation		-.266	.064	.151	.339
	Sig. (2-tailed)		.199	.762	.472	.097
	N		33	33	33	33
JnS	Pearson Correlation			.431*	.364	.478*
	Sig. (2-tailed)			.032	.073	.016
	N			33	33	33
ModKn	Pearson Correlation				.943**	.889**
	Sig. (2-tailed)				.000	.000
	N				33	33
ModKr	Pearson Correlation					.885**
	Sig. (2-tailed)					.000
	N					33

Keterangan :

- NurCh = Instrumen tes *shooting* dari Nur Hasan dan Cholil.
- DFR = Instrumen tes *shooting* dari Daral Fauzi R.
- JnS = Instrumen tes *shooting* dari Joo dan Soe.
- ModKn = Instrumen tes *shooting* dari Pengembangan Kaki Kanan.
- ModKr = Instrumen tes *shooting* dari Pengembangan Kaki Kiri.
- N = Jumlah Sampel
- Min. = Nilai Min
- Max. = Nilai Maks
- Sum = Jumlah skor yang didapat dari seluruh sampel

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai korelasi Instrumen Tes *shooting* dari Nur Hasan dan Cholil dengan skor total semua instrumen tes *shooting* mempunyai korelasi yang tidak signifikan, dimana Instrumen Tes *Shooting* dari Nur Hasan dan Cholil tersebut mempunyai nilai probabilitas atau  $p > 0.05$  atau  $0,354 > 0.05$  dan hanya mempunyai indeks validitas nilai  $r = 0.194$ . Nilai korelasi dari pengembangan instrumen tes *shooting* kaki kanan dengan skor total semua instrumen tes *shooting* mempunyai korelasi yang signifikan, dimana pengembangan Instrumen tes *shooting* kaki kanan tersebut mempunyai nilai probabilitas atau  $p < 0.05$  atau  $0,000 < 0.05$  dan mempunyai indeks validitas nilai  $r = 0.889$ . Sedangkan untuk nilai korelasi dari pengembangan instrumen tes *shooting* kaki kiri dengan skor total semua instrumen tes *shooting* mempunyai korelasi yang signifikan, dimana pengembangan instrumen tes *shooting* kaki kiri tersebut mempunyai nilai probabilitas atau  $p < 0.05$  atau  $0,000 < 0.05$  dan mempunyai indeks validitas nilai  $r = 0.885$ .

Jadi kedua jenis tes *shooting* tersebut diatas, yaitu Instrumen tes *shooting* dari Nur Hasan dan Cholil serta Instrumen tes *shooting* dari Daral Fauzi R memiliki nilai validitas yang tidak signifikan, sehingga tidak dapat digunakan untuk mengukur keterampilan teknik bermain *shooting* dalam bermain sepakbola yang sebenarnya. Namun masih ada tiga jenis tes *shooting* yang memiliki nilai validitas Signifikan, yaitu Instrumen tes *shooting* dari Joo dan Soe, Pengembangan Instrumen tes *shooting* Kaki Kanan dan Pengembangan Instrumen tes *shooting* Kaki Kiri. Akan tetapi yang mempunyai nilai validitas ( $r$ ) tertinggi adalah jenis Pengembangan Instrumen tes *shooting* Kaki Kanan (nilai  $r = 0.889$ ) dan Pengembangan Instrumen tes *shooting* Kaki Kiri (nilai  $r = 0.885$ ).

Tabel 4. Hasil perhitungan statistik deskriptif Data Uji Reliabilitas

	N	Range	Min.	Max.	Mean	Std. Dev.
KnPertama	33	39.00	31.00	70.00	50.0606	10.05901
KnKedua	33	41.00	33.00	74.00	49.9394	10.02478
KrPertama	33	40.00	34.00	74.00	50.0606	9.77222
KrKedua	33	38.00	35.00	73.00	50.1212	9.97734
Valid N (listwise)	33					

b. Uji Normalitas

Tabel 5. Hasil perhitungan Uji Normalitas Data Uji Reliabilitas.

		KnPertama	KnKedua	KrPertama	KrKedua
	N	33	33	33	33
Normal	Mean	50.0606	49.9394	50.0606	50.1212
Parameters <sup>a,b</sup>	Std. Dev.	10.05901	10.02478	9.77222	9.97734
Most	Absolute	.087	.119	.131	.174
Extreme	Positive	.087	.119	.131	.174
Differences	Negative	-.068	-.087	-.075	-.092
Test Statistic		.087	.119	.131	.174
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.160 <sup>c</sup>	.120 <sup>c</sup>

Keterangan :

- KnPertama = Tes dengan Kaki Kanan Pertama.
- KnKedua = Tes dengan Kaki Kanan Kedua.
- KnPertama = Tes dengan Kaki Kiri Pertama.
- KnPertama = Tes dengan Kaki Kiri Kedua.
- N = Jumlah Sampel.
- Min. = Nilai Minimal.
- Max. = Nilai Maksimal.
- Std. Dev. = Nilai Simpangan Baku.

Tabel 6. Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes *shooting*.

		Kn Pertama	Kn Kedua	Kr Pertama	Kr Kedua
Kn Pertama	Pearson Correlation	1	.782**	.296	.233
	Sig. (2-tailed)		.000	.094	.191
	N	33	33	33	33
Kn Kedua	Pearson Correlation	.782**	1	.289	.271
	Sig. (2-tailed)	.000		.102	.127
	N	33	33	33	33
Kr Pertama	Pearson Correlation	.296	.289	1	.834**
	Sig. (2-tailed)	.094	.102		.000
	N	33	33	33	33
Kr Kedua	Pearson Correlation	.233	.271	.834**	1
	Sig. (2-tailed)	.191	.127	.000	
	N	33	33	33	33

Keterangan :

- KnPertama = Tes dengan Kaki Kanan Pertama.
- KnKedua = Tes dengan Kaki Kanan Kedua.
- KnPertama = Tes dengan Kaki Kiri Pertama.



KnPertama = Tes dengan Kaki Kiri Kedua.

N = Jumlah Sampel.

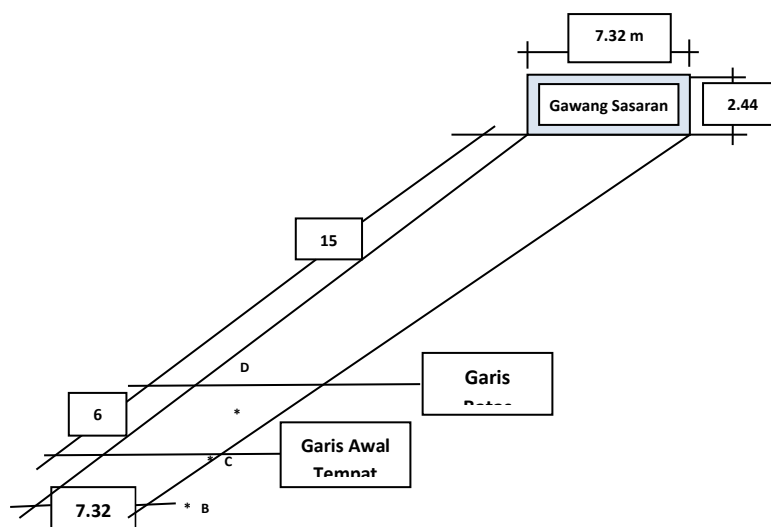
Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai korelasi antara Instrumen Tes *Shooting* Pengembangan dengan Kaki Kanan yang Pertama dengan yang Kedua tersebut mempunyai nilai probabilitas atau  $p < 0.05$  atau  $0,000 < 0.05$  dan mempunyai indeks reliabilitas nilai  $r = 0.782$ . Sedangkan untuk nilai korelasi dari Instrumen Tes *Shooting* Pengembangan dengan Kaki Kiri yang Pertama dengan yang Kedua tersebut mempunyai nilai probabilitas atau  $p < 0.05$  atau  $0,000 < 0.05$  dan mempunyai indeks reliabilitas nilai  $r = 0.834$ .

Jadi kedua jenis tes *shooting* tersebut diatas, yaitu Instrumen Tes *Shooting* Pengembangan dengan Kaki Kanan yang memiliki nilai reliabilitas = 0,782 dan Instrumen Tes *Shooting* Pengembangan dengan Kaki Kiri yang memiliki nilai reliabilitas = 0,834 tersebut telah memenuhi syarat minimal standar reliabilitas.

Nilai Menendang kaki kanan diawali dari posisi bola di sebelah kanan *cone* kemudian dilakukan *dribbling* ke arah kiri *cone* dan dorong ke sebelah kanan langsung lakukan tendangan secepat dan setepat mungkin. Waktu tercepat inilah yang dianggap sebagai pedoman kualitas *shooting* kaki kanan, sedangkan nilai kaki kiri adalah sebaliknya dari hal tersebut.

Tes keterampilan teknik *shooting* ke gawang tesusun yang sesuai atau mendekati *shooting* dalam pertandingan sepakbola sebenarnya memiliki ciri sebagai berikut:

- 1) Sasaran gawang penuh sesuai gawang yang sebenarnya.
- 2) Jarak terpendek perkenaan kaki dengan bola ke gawang 15 meter.
- 3) Sebelum *shooting* ke gawang sering diawali dengan menggiring bola dan atau melewati lawan, sehingga bola sebelum *shooting*, maka bola harus selalu bergerak dalam kontrol dan kendali pemain.
- 4) Ada tekanan mental.
- 5) Jarak rintangan sebagai asumsi lawan yang harus dilewati tidak terlalu pendek dan tidak terlalu jauh, yaitu antara 1,5 m, 2 m, 2,5 m, dan 3 m.



Gambar 1. Visualiasasi Arena Tempat Pelaksanaan Tes *Shooting* Tersusun.

## SIMPULAN

Dalam tes menendang KAKI, hasil validitas dan reliabilitas cukup tinggi. Hal ini dapat digunakan untuk menilai keterampilan menendang dalam proses pembelajaran siswa tingkat SMP. Ada beberapa faktor-faktor yang berpengaruh pada kesuksesan dalam menendang bola, namun tiga yang dominan dan perlu dipertimbangkan adalah akurasi, kekuatan dan *swing*. Akurasi tendangan signifikan pada skill serangan dan terjadi terus menerus dalam pertandingan (Islam, Kundu, & Saha, 2019). Kajian motor kontrol menyatakan dengan kuat dominan tungkai memiliki mobilisasi yang lebih baik (Bacelar & Teixeira, 2015). Penelitian ini perlu dikembangkan dengan menggabungkan teknik keterampilan yang lain seperti passing, kontrol, menggiring dan menendang. Selain itu pengujian tes menendang KAKI dapat digunakan sebagai identifikasi bakat awal pemain remaja

## DAFTAR RUJUKAN

- Ali, A. (2011). Measuring soccer skill performance: A review. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 21(2), 170–183. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2010.01256.x>
- Bacelar, A. M., & Teixeira, L. A. (2015). Footedness across ages: Distinction between mobilization and stabilization tasks. *Laterality*, 20(2), 141–153. <https://doi.org/10.1080/1357650X.2014.924959>

- Barnes, C., Archer, D. T., Hogg, B., Bush, M., & Bradley, P. S. (2014). The evolution of physical and technical performance parameters in the english premier league. *International Journal of Sports Medicine*, 35(13), 1095–1100. <https://doi.org/10.1055/s-0034-1375695>
- Bergeron, M. F., Mountjoy, M., Armstrong, N., Chia, M., Côté, J., Emery, C. A., ... Engebretsen, L. (2015). International Olympic Committee consensus statement on youth athletic development. *British Journal of Sports Medicine*, 49(13), 843–851. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094962>
- Bradley, P. S., Carling, C., Gomez Diaz, A., Hood, P., Barnes, C., Ade, J., ... Mohr, M. (2013). Match performance and physical capacity of players in the top three competitive standards of English professional soccer. *Human Movement Science*, 32(4), 808–821. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2013.06.002>
- Chelly, M. S., Cherif, N., Amar, Mo. Ben, Harmassi, S., FATHloun, M., Bouhlel, E., ... Sheppard, R. J. (2010). Relationship of Peak Leg Power, 1 Maxima Repetition Half BACk Squat and Leg Muscle Volume to 5m Sprint Performance of Junior Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(1), 266–271. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3181c3b298>
- Collins, J., Maughan, R. J., Gleeson, M., Bilborough, J., Jeukendrup, A., Morton, J. P., ... McCall, A. (2021). UEFA expert group statement on nutrition in elite football. Current evidence to inform practical recommendations and guide future research. *British Journal of Sports Medicine*, 55(8), 416. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101961>
- Henni, A. Ben, Bouabdellah, S., Farid, M., & Abdelkader, G. (2020). *The kinematical analysis of static and dynamic balance variables and their relationships with the accuracy shooting in soccer players U16*. 6(3), 97–104. <https://doi.org/10.18826/useeabd.811217>
- Islam, M. S., Kundu, B., & Saha, S. (2019). *European Journal of Physical Education and Sport Science RELATIONSHIP BETWEEN REPEATED SPRINT ABILITY AND ACCURACY OF SOCCER SHOOTING*. 95–104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3381127>
- Kutlu, M., Yapici, H., Yoncalik, O., & Çelik, S. (2012). Comparison of a new test for agility and skill in soccer with other agility tests. *Journal of Human Kinetics*, 33(1), 143–150. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0053-1>
- McBurnie, A. J., Dos'santos, T., Johnson, D., & Leng, E. (2021). Training management of the elite adolescent soccer player throughout maturation. *Sports*, 9(12), 1–21. <https://doi.org/10.3390/sports9120170>

- Ortis, C. R. C., Essitore, A. N. T., Upo, C. O. L., Erroni, F. A. P., & Esce, C. A. P. (2013). *Changes in Jump, Sprint and Coordinative Performance after in Senior Soccer Match*. 27(11), 2989–2996. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e3182897a46>
- Radman, I., Wessner, B., Bachl, N., Ruzic, L., Hackl, M., Baca, A., & Markovic, G. (2016). Reliability and discriminative ability of a new method for soccer kicking evaluation. *PLoS ONE*, 11(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147998>
- Radman, I., Wessner, B., Bachl, N., Ruzic, L., Hackl, M., Prpic, T., & Markovic, G. (2016). The acute effects of graded physiological strain on soccer kicking performance: a randomized, controlled cross-over study. *European Journal of Applied Physiology*, 116(2), 373–382. <https://doi.org/10.1007/s00421-015-3293-7>
- Robertson, S. J., & Burnett, A. F. (2013). An Evaluation of High-Level Player-Reported Measurement of Approach-Iron Shot Distances in Golf. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 8(4), 789–800. <http://dx.doi.org/10.1260/1747-9541.8.4.789>
- Rohmatullah, R., Marlina, R., & Gani, R. A. (2020). Level Of Passing Skills In Soccer Learning. *Jp.Jok (Jurnal Pendidikan Jasmani, Olahraga Dan Kesehatan)*, 4(1), 35–45. <https://doi.org/10.33503/jp.jok.v4i1.872>
- Russell, M., Benton, D., & Kingsley, M. (2010). Reliability and construct validity of soccer skills tests that measure passing, shooting, and dribbling. *Journal of Sports Sciences*, 28(13), 1399–1408. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.511247>
- Sarmiento, H., Anguera, M. T., Pereira, A., & Araújo, D. (2018). Talent Identification and Development in Male Football: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 48(4), 907–931. <https://doi.org/10.1007/s40279-017-0851-7>
- Tessitore, A., Perroni, F., Ortis, C., Meeusen, R., & Lupo, C. (2011). *Coordination of Soccer Players During Preseason Training*. 25(11), 3059–3069. <https://doi.org/10.1519/jsc.0b013e318212e3e3>
- Wen, D., Robertson, S., Hu, G., Song, B., & Chen, H. (2018). Measurement properties and feasibility of the Loughborough soccer passing test: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 36(15), 1682–1694. <https://doi.org/10.1080/02640414.2017.1409611>