
VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN OBSERVASI TERHADAP PENILAIAN TEKNIK SERVIS ATAS DALAM SEPAKTAKRAW

Hakim Irwandi Marpaung¹, Danuditya Purna Atmaja², Rismaidah Purba³, Ainul Ghurri⁴

¹Departemen Fisioterapi, Politeknik Kesehatan YRSU Dr. Rusdi, Medan, Indonesia

²Fisioterapi, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia

³Departemen Fisioterapi, Politeknik Kesehatan YRSU Dr. Rusdi, Medan, Indonesia

⁴Fisioterapi, Universitas Anwar Medika, Sidoarjo, Indonesia

*Coresponding Author. Email: dnditya@gmail.com

*Email Author: hakimirwandimarpaung@gmail.com, dnditya@gmail.com,
rismaida74@gmail.com, ainulghurri17@gmail.com

Received: Oktober 2023, Revised: November 2023, Accepted: Desember 2023

Abstract

This research is to assist coaches in assessing the technical implementation of serves and their relationship to achieving the main aspects of service movements in sepaktakraw. The purpose of the study is to validate the observation instrument to assess the technical implementation of the top service in Sepaktakraw. This observation instrument can be used to assess progress in relation to achieving important aspects of movement in each service. Methods: Construction of the validity and reliability of this observation instrument is carried out in four phases. The first phase is the study of literature that specifically review the construction of observation instruments. The second stage, the instrument construction was established. The third stage, the validity coefficient of the instrument's content is determined by Aiken V and 9 experts with qualifications, level of understanding, conformity of words, and relevance of the statement, etc. (with a rating scale of 1-4). The internal validation of the instrument is calculated and applied by 18 athletes, quantitatively tested using the product moment correlation. The fourth stage, the reliability of the instrument is calculated using Cronbach's Alpha reliability test. Results: The result of this study indicates that the instrument has optimal value of content and internal validity. In addition, the instrument also has a high reliability value. Conclusion: The results of this study can be used in similar circumstances. More than that, these instruments can be considered measuring instruments to be utilized by the trainer, the teacher as an assessment of the ability of top service techniques

Keywords: validity, reliability, top service, sepaktakraw.

Abstrak

Penelitian ini untuk membantu pelatih dalam menilai pelaksanaan teknis servis dan hubungannya dengan pencapaian aspek-aspek utama gerakan servis dalam sepaktakraw. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memvalidasi instrumen pengamatan untuk menilai pelaksanaan teknis servis atas dalam sepaktakraw. Instrumen pengamatan ini dapat digunakan untuk menilai kemajuan dalam kaitannya dengan mencapai aspek-aspek penting dari pergerakan dalam setiap servis. Metode yang digunakan: Konstruksi validitas dan reliabilitas instrumen pengamatan ini dilakukan dalam empat tahap. Tahap pertama adalah studi literatur yang mengulas secara spesifik pembuatan konstruksi instrumen pengamatan. Tahap kedua, konstruksi instrumen didirikan. Tahap ketiga, koefisien validitas isi instrumen ditentukan oleh Aiken V dan 9 ahli dengan kualifikasi, tingkat pemahaman, kesesuaian kata-kata, dan relevansi pernyataan, dan lain-lain (dengan skala penilaian 1-4). Validasi internal instrumen dihitung dan diterapkan oleh 18 atlet, diuji secara kuantitatif menggunakan

korelasi product moment. Tahap keempat, reliabilitas instrumen dihitung menggunakan uji reliabilitas Cronbach's Alpha. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan bahwa instrumen ini memiliki nilai validitas isi dan internal yang optimal. Selain itu juga, instrumen ini juga memiliki nilai reliabilitas yang cukup tinggi. Simpulan: Hasil penelitian ini dapat digunakan pada keadaan serupa. Lebih dari pada itu, instrumen ini dapat menjadi pertimbangan alat ukur untuk dimanfaatkan oleh pelatih, guru sebagai penilaian kemampuan teknik servis atas

Kata kunci: validitas, reliabilitas, servis atas, sepaktakraw

PENDAHULUAN

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga permainan asli dari Asia Tenggara. Sepaktakraw mulai diterima dan dimainkan pada Asian Games tahun 1990 di Beijing Cina dan Asian Games tahun 1994 di Hiroshima Jepang dan tahun 1998 di Bangkok. Badan pengatur olahraga dunia, Federasi Sepaktakraw Internasional, didirikan pada tahun 1992, sejak itu menarik keanggotaan dari negara-negara termasuk Amerika Serikat, Korea, Cina, Jepang, Puerto Rico dan banyak negara Eropa (Jawis et al., 2005; Rashid Aziz et al., 2003).

Sepaktakraw yang handal harus menguasai teknik dasar yang baik, hal ini hanya dapat terwujud dengan latihan yang terprogram (Sari & Indika, 2019), sistematis dan mempunyai tujuan yang jelas (Rivaldi et al., 2021). Peran seorang pelatih juga tidak terlepas dari keberhasilan prestasi seorang atlet sepaktakraw sebaiknya berlatih dengan rutin dan penuh kedisiplinan (Putra & Agus, 2021). Pemain sepaktakraw juga harus memiliki kondisi fisik yang baik seperti daya tahan, kekuatan, kelentukan, kelincahan dan kecepatan agar dapat melakukan keterampilan service, smesh, heading and bloking dengan baik karena Federasi Internasional Sepaktakraw menggambarkan olahraga ini eksplosif dan salah satu permainan terberat di dunia (Xiao et al., 2018).

Servis adalah keterampilan yang sangat teknis dan kompleks yang dipengaruhi ekstremitas bawah tungkai yang lebih panjang sehingga seorang server (tekong) maka beberapa keuntungan yang akan dapat diperoleh adalah jangkauan ketinggian bola semakin tinggi memungkinkan untuk melakukan servis yang cepat dan keras sehingga bola lurus menemuk dan mudah juga diarahkan (Raga, 2014; Yousuf, 2007). Servis merupakan teknik dasar pembuka permainan atau pertandingan. Namun kini pada permainan tingkat tinggi, servis merupakan serangan yang penting dalam memperoleh angka kemenangan dan dalam suatu pertandingan (Marpaung, n.d.).

Atas dasar pentingnya servis atas dalam sepaktakraw dan berdasarkan review jurnal-jurnal hasil penelitian belum ada tes servis atas dalam sepaktakraw, maka perlu pengembangan instrumen tes servis atas khusus untuk sepaktakraw yang valid dan reliabel. Validitas merupakan salah satu isu yang penting pada proses pengembangan dan penyusunan instrumen tes. Validitas menggambarkan sejauh mana instrumen tes benar-benar tepat dapat mampu menghasilkan data



dan memberikan informasi yang akurat. Ada tiga jenis validitas yaitu content validity, criterion validity, dan construct validity (Embretson, 2007). Dari tiga jenis validitas tersebut, uji content validity yang lebih sering digunakan pada tahap awal dalam proses pengembangan instrumen pengukuran. Selain itu juga pentingnya jenis validitas konten ini juga dapat membantu memastikan validitas konstruk dan memberi kepercayaan kepada pembaca dan peneliti tentang instrumen yang digunakan.

Selain itu, reliabilitas antar rater juga merupakan hal yang penting dalam pengembangan instrumen yang digunakan untuk menguji kesepakatan antara dua orang penilai atau pengamat, dan dapat menunjukkan konsistensi penilai sehingga dapat meningkatkan kualitas instrumen tes (Widhiarso, 2015). Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji validitas dan reliabilitas tes servis atas dalam sepahtakraw.

Berdasarkan teori di atas, penelitian ini dimaksudkan untuk membuat, validitas dan reliabilitas instrumen pengamatan untuk menilai pelaksanaan teknis servis atas (kuda, sila dan tapak) dalam sepahtakraw. Penelitian ini untuk membantu pelatih dalam menilai pelaksanaan teknis servis dan hubungannya dengan pencapaian aspek-aspek utama gerakan servis dalam sepahtakraw.

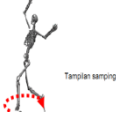



METODELOGI PENELITIAN

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 9 ahli; para ahli dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu: 3 pelatih lisensi nasional, 3 wasit lisensi nasional, 3 atlet nasional, dan 18 atlet sepahtakraw berusia 17-22 tahun pada club PSTI D.I Yogyakarta yang bersedia menandatangani surat pernyataan menjadi peserta.

Instrumen Observasional ini digunakan untuk menilai teknis servis dalam sepahtakraw. Instrumen ini digunakan untuk menilai pencapaian aspek kunci dari teknik servis atas. pengobservasi dapat memberikan dengan skala penilaian (1-4), sangat sesuai, sesuai, tidak sesuai, dan kurang sesuai.



Tabel 1. Gambaran indikator yang digunakan dalam desain instrumen untuk menilai teknik servis atas dalam sepak takraw

Indikator	Sub-Indikator
Winding Up Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemain yang melakukan servis berdiri dengan salah satu kaki tumpu berada di dalam lingkaran.
	<ul style="list-style-type: none"> • Kaki lainnya sebagai awalan berada di luar lingkaran di belakang badan.
	<ul style="list-style-type: none"> • Berat badan pada kaki menendang
Force-Production Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Pandangan fokus pada bola, sehingga mendapatkan timing perkenaan yang tepat
	<ul style="list-style-type: none"> • Saat bola menempati titik ketinggian yang diinginkan, kaki diayunkan ke arah bola dibantu dengan kaki tumpu jinjit. Pukulan dilakukan <i>eksplosif</i> di atas kepala.
Ball-Contact Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Pada saat pukulan, perkenaan kaki dengan bola dapat dilakukan dengan kuda (punggung), bagian dalam, dan tapak kaki.
	<ul style="list-style-type: none"> • Jangkauan kaki dioptimalkan dengan meluruskan kaki tumpu dan kaki pukul sebagai satu kesatuan, sehingga bola dapat dipukul dengan jangkauan yang lebih tinggi.
	<ul style="list-style-type: none"> • Saat perkenaan bola, posisi kaki pukul harus berada di atas bola, agar bola dapat dipukul tajam dan menukik.
Follow Through Phase 	<ul style="list-style-type: none"> • Setelah melakukan sepakan badan mengikuti gerak lanjutan tungkai dan kaki mendarat dengan mengeper.

Prosedur

Tahap pertama, studi pendahuluan secara teoritis. Studi pendahuluan teori dalam bentuk penilaian diambil dari jurnal International Q1 Scopus yang diindeks di atas, International Journal of Performance Analysis in Sport. Gerakan servis dianalisis menjadi empat posisi: Winding up phase, Force-production phase, Ball-contact phase, and Follow through phase. Tahap kedua, konsep desain instrumen observasional. Tahap ketiga, validitas konten didirikan oleh 9 ahli dengan teknik Delphi (Hsu et al., 2007; Vernon & Vernon, 2013; Yousuf, 2007) pendekatan metode campuran (kualitatif dan kuantitatif) (Newman et al., 2013). Selanjutnya, untuk mencari persetujuan para ahli menggunakan teknik Delphi (A. Rowe et al., 1999; G. Rowe & Wright, 2001).

Data Analisis

Data analisis validitas konten dihitung dengan koefisien V Aikens (Aiken, 1985). Validasi internal dihitung dengan metode statistik momen Produk. Keandalan instrumen dihitung melalui metode Alfastatistik Cronbach (Cronbach, 1951). Semua analisis data dihitung oleh microsoft excel dan paket Statistik untuk Ilmu Sosial (SPSS, versi 23) perangkat lunak.



HASIL PENELITIAN

Uji Validitas Isi

Hasil penilaian oleh sembilan orang ahli menunjukkan, formula Aiken's sebagaimana pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Validitas isi dengan Formula Aiken's

Key elements of the serve technique.		
Wanding Up Phase	Kaki tumpu, di dalam lingkaran	1,00
	Kaki yang akan menendang, di luar	1,00
	Berat badan pada kaki menendang	0,93
Force-Production Phase	Focus pada bola	0,96
	kaki diayunkan ke arah bola dibantu dengan kaki tumpu jinjit	0,93
	Mentransfer berat badan dari kaki siap, ke kaki menendang	0,93
Ball-Contact Phase	Perkenaan kaki dengan bola menggunakan punggung, bagian dalam, dan tapak kaki	0,96
	Jangkauan kaki dioptimalkan, pada kaki tumpu lurus dan kaki pukul sebagai satu kesatuan	0,93
	Perkenaan bola, kaki berada di atas bola, agar bola dapat dipukul tajam dan menukik	0,96
Follow Through Phase	Badan mengikuti gerak lanjutan tungkai dan kaki mendarat dengan mengeper	0,96

Berdasarkan Tabel 2 di atas, hasil penilaian oleh sembilan ahli, menunjukkan hasil uji validitas isi dengan formula Aiken's V bahwa instrumen observasi untuk menilai teknik servis atas dalam sepaktakraw memiliki nilai validitas yang optimal yakni, dengan rata-rata nilai sebesar 0,95. Validasi Internal. Hasil pengaplikasian instrumen dilapangan menunjukkan instrumen observasi untuk menilai teknik servis atas, kemudian selanjutnya dianalisis uji validitas antar item dengan total menggunakan product moment correlation. Instrument dikatakan valid apabila memiliki $r_{hitung} > 0,468$, apabila harga koefisien dibawah 0,468 maka dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut dikatakan tidak valid. Berikut ini adalah hasil uji validitas:

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Internal Penilaian Instrumen Observasi untuk Menilai Teknik Servis Atas dalam Sepaktakraw

Item	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	,480*	0,468	Valid
2	,495*	0,468	Valid
3	,676**	0,468	Valid
4	,673**	0,468	Valid
5	,551*	0,468	Valid



6	,581*	0,468	Valid
7	,265	0,468	Tidak Valid
8	,619**	0,468	Valid
9	,676**	0,468	Valid
10	,673**	0,468	Valid

Berdasarkan Tabel 3 di atas, hasil uji coba Validitas Internal Penilaian Instrumen Observasi untuk Menilai Teknik Servis dalam Sepaktakraw sebanyak 10 item diperoleh 9 item yang dinyatakan valid dan 1 item dinyatakan tidak valid.

Hasil reliabilitas antar rater

Hasil uji reliabilitas penilaian 9 item yang valid pada instrumen observasi untuk menilai teknik servis dalam sepaktakraw menggunakan Cronbach's Alpha dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas Penilaian Instrumen Observasi untuk Menilai Teknik Servis.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,777	9

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel 4 di atas, ditemukan bahwa nilai Cronbach's Alpha penilaian instrumen observasi untuk menilai teknik servis sebesar 0,777. Menurut sujarweni(2014), dikatakan reliabel jika nilai Cronbach Alpha > 0,6. Oleh karena itu, hasil tersebut mengindikasikan bahwa penilaian instrumen observasi untuk menilai teknik servis dalam sepaktakraw dinyatakan reliabel.

PEMBAHASAN

Instrumen observasi diperiksa dengan beberapa tahapan dan studi dari beberapa ahli (Hsu et al., 2007; G. Rowe & Wright, 2001). Tujuan utama dari penelitian ini, untuk membuat konstruksi penilaian instrumen observasi untuk menilai teknik servis pada cabang olahraga sepaktakraw, untuk memastikan bahwa atlet mereka menerapkan tendangan yang benar teknik khusus untuk setiap sajian. Instrumen ini dapat digunakan oleh pelatih dan guru pendidikan jasmani untuk menilai teknik servis dalam sepaktakraw.

Hasil penelitian ini menjelaskan bagaimana membuat konstruksi instrumen observasi untuk menilai teknik servis pada cabang olahraga sepaktakraw. Selanjutnya menguji validitas isi, validitas internal dan reliabilitas antar rater. Hasil penelitian menunjukkan secara kuantitatif



menggunakan formula Aiken's V bahwa instrumen observasi untuk menilai teknik servis dalam sepak takraw memiliki nilai validitas yang optimal yakni, dengan rata-rata nilai sebesar 0,95. Selain itu juga, uji validitas internal menggunakan product moment correlation juga menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki validitas yang tinggi antara setiap item-item dan total.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan pada taraf reabilitas yang baik, yakni dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,777. Artinya instrumen ini dapat digunakan untuk mengobservasi teknik servis dalam sepak takraw secara berulang pada atlet pemula. Dengan hasil penelitian tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan tes pada sepak takraw.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa instrumen observasi untuk menilai teknik servis atas pada cabang olahraga sepak takraw memiliki validitas isi dan validitas internal yang tinggi. Selain itu juga, memiliki reabilitas yang baik. Dengan kata lain instrumen observasi untuk menilai teknik servis atas dalam sepak takraw dapat digunakan pada keadaan serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Aiken, L. R. (1985). Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educational and Psychological Measurement*, 45(1), 131–142. <https://doi.org/10.1177/0013164485451012>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Embretson, S. (2007). Construct validity: A universal validity system or just another test evaluation procedure? *Sage Journals*, 36(8), 449–455. <https://doi.org/10.3102/0013189X07311600>
- Hsu, C., assessment, B. S.-P., research, undefined, & 2019, undefined. (2007). The Delphi technique: making sense of consensus. *Scholarworks.Umass.EduCC Hsu, BA Sandford Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2019•scholarworks.Umass.Edu, 12, 10. <https://doi.org/10.7275/pdz9-th90>
- Jawis, M. N., Singh, R., Singh, H. J., & Yassin, M. N. (2005). Anthropometric and physiological profiles of sepak takraw players. *British Journal of Sports Medicine*, 39(11), 825–829. <https://doi.org/10.1136/BJSM.2004.016915>
- Marpaung, H. (n.d.). PENGARUH MODEL LATIHAN SERVIS DAN PANJANG TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN KETEPATAN SERVIS PUNGGUNG PADA ATLET REMAJA. *Eprints.Uny.Ac.Id*.
- Newman, I., Lim, J., Methods, F. P.-J. of M., & 2013, undefined. (2013). Content validity using a mixed methods approach: Its application and development through the use of a table of specifications methodology. *Journals.Sagepub.ComI Newman, J Lim, F Pineda Journal of Mixed*



Methods Research, 2013•journals.Sagepub.Com, 7(3), 243–260.
<https://doi.org/10.1177/1558689813476922>

- Putra, Z. G., & Agus, A. (2021). Pengaruh Latihan Peregangan Terhadap Kelentukan Atlet Sepaktakraw Balai Baru Takraw Club (Bbtc) Kota Padang. *JURNAL STAMINA*, 4(9), 393–402.
- Raga, Z. A. (2014). Analisis gerakan servis atas dalam permainan sepak takraw berdasarkan konsep biomekanika. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 3(1), 94–103.
- Rashid Aziz, A., Chuan Teh Khoo Teck Puat Hospital, K., Rashid AZIZ, A., Teo, E., Tan, B., & Kong Oiuan, T. (2003). Sepaktakraw: A descriptive analysis of heart rate and blood lactate response and physiological profiles of elite players. *Researchgate.NetAR Aziz, E Teo, B Tan, TK ChuanInternational Journal of Applied Sports Sciences*, 2003•researchgate.Net, 15(1), 1–10.
- Rivaldi, R., Rifki, M. S., & Yendrizar, Y. (2021). Korelasi Somatotype Dengan Kelincahan Atlet Sepak Takraw Psti Padang Panjang. *JURNAL STAMINA*, 4(9), 358–392.
- Rowe, A., Wright, S., Nyland, J., Caborn, D. N. M., & Kling, R. (1999). Effects of a 2-hour cheerleading practice on dynamic postural stability, knee laxity, and hamstring extensibility. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 29(8), 455–462.
<https://doi.org/10.2519/JOSPT.1999.29.8.455>
- Rowe, G., & Wright, G. (2001). *Expert Opinions in Forecasting: The Role of the Delphi Technique*. 125–144. https://doi.org/10.1007/978-0-306-47630-3_7
- Sari, R. N., & Indika, P. M. (2019). Analisis Asupan Gizi Atlet Sepak Takraw Unit Pelaksana Teknis Daerah Kebakatan Olahraga Sumatera Barat. *JURNAL STAMINA*, 2(9), 282–288.
- Vernon, W., & Vernon, W. (2013). The Delphi technique: A review. <https://doi.org/10.12968/Ijtr.2009.16.2.38892>, 16(2), 69–76.
<https://doi.org/10.12968/IJTR.2009.16.2.38892>
- Widhiarso, W. (2015). Melibatkan rater dalam pengembangan alat ukur. *SSRN*, 2(1), 1.
- Xiao, Z., Tang, F., Zhao, Y., Han, G., Yin, N., Li, X., Chen, B., Han, S., Jiang, X., Yun, C., Zhao, C., Cheng, S., Zhang, S., & Dai, J. (2018). Significant Improvement of Acute Complete Spinal Cord Injury Patients Diagnosed by a Combined Criteria Implanted with NeuroRegen Scaffolds and Mesenchymal Stem Cells. *Cell Transplantation*, 27(6), 907–915.
<https://doi.org/10.1177/0963689718766279>
- Yousuf, M. (2007). The delphi technique. *Openriver. Winona.Edu*, 20.

