

Kesahan Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak dalam Kalangan Pemain Lelaki Berumur 14 dan 15 Tahun

Muhamad Hafiz Ismail^{a*}, Ahmad Hashim^b

^aFakulti Pendidikan, Universiti Teknologi Malaysia, 81310 UTM Johor Bahru, Johor, Malaysia

^bFakulti Sains Sukan dan Kejurutarian, Universiti Pendidikan Sultan Idris, 35900 Tanjung Malim, Perak, Malaysia

*Corresponding author: hafiz@utm.my

Abstract

The main purpose of this study was to obtain validity Soccer Sports Specific Test among boys aged 14 and 15 years. The study was conducted on two soccer teams of the elite and non-elite teams. The Under 15 elite football team was from Bandar Penawar Sports School, Johor and the non-elite Under 15 football team was from Sri Rahmat Secondary School, Johor. A total of 20 players from each team were selected. The analysis using the Independent Samples t-Test show that the $t(38) = 4.699$, $p = .000$, were significant. The results showed the differences score in Juggling Test between elite team players ($M=83.500$, $SD=31.049$) and non-elite team players ($M=41.600$, $SD=25.025$). Analysis also showed there was difference in Short Passing Test between elite team players ($M=15.350$, $SD=3.065$) and non-elite team players ($M=10.350$, $SD=4.004$). For Long Passing Test, the analysis showed that there score differences between elite team players ($M=5.900$, $SD=2.404$) and the non-elite team players ($M=3.400$, $SD=2.604$). While Dribbling Test score analysis showed differences between elite soccer players ($M = 19.77$, $SD = 1.370$) with non-elite soccer players ($M = 21.838$, $SD = 3.428$). Results also showed that there was difference in Shooting Test between the elite team players ($M=4.800$, $SD=2.042$) and the non-elite team players ($M=3.100$, $SD=1.804$). The overall Soccer Sports Specific Test found that there are differences between the scores of elite soccer players ($M = 274.011$, $SD = 20.09$) with non-elite soccer players ($M = 225.943$, $SD = 29.732$) aged 14 to 15 years. The results show a significant difference for the elite and non-elite players confirmed that Soccer Sports Specific Tests used to measure skills relevant in football for players aged 14 and 15 years.

Keywords: Validity; soccer sport specific test; football players aged 14 and 15 years

Abstrak

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mendapatkan kesahan Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak dalam kalangan pelajar lelaki berumur 14 dan 15 tahun. Kajian ini dilaksanakan terhadap dua pasukan bola sepak iaitu pasukan elit dan pasukan bukan elit. Pasukan bola sepak bawah 15 tahun dari Sekolah Sukan Bandar Penawar, Johor sebagai pasukan elit dan pasukan bola sepak bawah 15 tahun dari sebuah sekolah menengah harian biasa sebagai pasukan bukan elit. Seramai 20 orang pemain dari setiap pasukan dipilih sebagai sampel kajian. Hasil analisis menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar menunjukkan bahawa nilai $t(38) = 4.699$, $p = .000$ adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Menimang Bola, di antara pemain bola sepak elit ($M = 83.500$, $SD = 31.049$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 41.600$, $SD = 25.025$). Keputusan analisis juga menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Hantaran Dekat, di antara pemain bola sepak elit ($M = 15.350$, $SD = 3.065$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 10.350$, $SD = 4.004$). Bagi Ujian Hantaran Jauh, analisis turut menunjukkan terdapat perbezaan skor di antara pemain bola sepak elit ($M = 5.900$, $SD = 2.404$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 3.400$, $SD = 2.604$). Manakala bagi Ujian Menggelecek analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor di antara pemain bola sepak elit ($M = 19.774$, $SD = 1.370$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 21.838$, $SD = 3.428$). Keputusan analisis juga menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Menjaring, di antara pemain bola sepak elit ($M = 4.800$, $SD = 2.042$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 3.100$, $SD = 1.804$). Bagi keputusan skor keseluruhan Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak, hasil kajian menunjukkan terdapat perbezaan skor di antara pemain bola sepak elit ($M = 274.011$, $SD = 20.098$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 225.943$, $SD = 29.732$) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Dapatkan kajian yang menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan bagi kumpulan pemain elit dan bukan elit mengesahkan bahawa Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak bersesuaian digunakan untuk mengukur kemahiran dalam bola sepak bagi pemain berumur 14 dan 15 tahun.

Kata kunci: Kesahan; ujian spesifik sukan bola sepak; pemain bola sepak 14 dan 15 tahun lelaki

© 2014 Penerbit UTM Press. All rights reserved

■1.0 PENGENALAN

Pada masa kini terdapat pelbagai jenis ujian kemahiran yang sering digunakan oleh jurulatih sama ada di peringkat sekolah, daerah ataupun negeri bagi memilih pemain bola sepak dengan menggunakan ujian yang tidak selaras atau piawai. Penggunaan alat atau bateri ujian amatlah penting untuk menilai sejauh mana prestasi pemain-pemain bola sepak. Ujian yang dijalankan hendaklah bertepatan dan bersesuaian dengan atlet. Namun begitu, tidak semua jurulatih yang terlibat dengan bola sepak melakukan dan menggunakan bateri ujian tertentu ke atas pemain-pemainnya. Di negara kita, sistem pemilihan pemain bola sepak bagi mewakili negeri masih lagi menggunakan sistem yang lama iaitu dengan memilih berdasarkan prestasi semasa perlawanan di peringkat daerah, kemungkinan pemain yang baik tidak terpilih mungkin berlaku. Oleh itu pengukuran dan penilaian menggunakan ujian atau bateri ujian yang piawai dan teknal perlu dilakukan bagi memperolehi bakat yang benar-benar berpotensi dalam sukan bola sepak. Pemain remaja harus dipilih berdasarkan kepada kemahiran serta kemampuan meraka dan tidak hanya daripada saiz fizikal sahaja, (Williams dan Reilly, 2000). Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak yang dikeluarkan oleh Bahagian Sukan, Seni dan Kokurikulum Kementerian Pelajaran Malaysia, memberikan satu panduan dan manual yang

selaras untuk melakukan ujian kemahiran. Namun kesahan bagi ujian ini tidak dilaporkan. Kesahan instrumen boleh didefinisikan sebagai kemampuan sesuatu instrumen atau alat pengukuran mengukur apa yang sepatutnya diukur (Ahmad Hashim, 2004; Baumgartner, 2007; Hanna dan Dettmer, 2004). Kesahan dalam definisi moden adalah sebagai ketepatan (*appropriateness*), kebenaran (*truthfulness*), bermakna (*meaningfulness*) dan kebolehgunaan (*usefulness*) instrumen yang membolehkan data-data diinferenkan (Fraenkel dan Wallen, 1996). Kesahan konstruk diperolehi berdasarkan kaedah yang saintifik dengan penggunaan pelbagai prosedur statistik (Ahmad Hashim, 2004). Justeru pengkaji akan mendapatkan kesahan konstruk bagi Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak dan dikhususkan kepada pemain yang berumur 14 dan 15 tahun lelaki bagi pemain elit dan bukan elit. Oleh kerana pemain elit lebih baik kemahirannya, maka kesahan konstruk dapat ditunjukkan bilamana skor Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak pemain elit lebih tinggi dan berbeza secara signifikan berbanding dengan pemain bukan elit.

■2.0 METODOLOGI

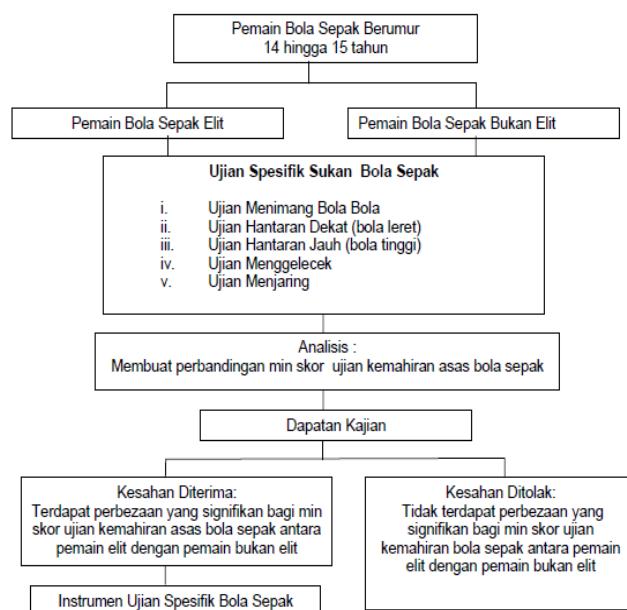
Pengkaji menggunakan reka bentuk kajian pre eksperimental dan kajian tinjauan dalam kajian ini. Pemboleh ubah kajian dikategorikan kepada dua jenis iaitu pemboleh ubah tidak bersandar (IV) dan pemboleh ubah bersandar (DV). Bagi memudahkan perlaksanaan, kajian ini dibahagikan kepada dua fasa utama. Pemain bola sepak elit dan pemain bola sepak bukan elit berumur 14 hingga 15 tahun adalah merupakan pemboleh ubah tak bersandar manakala skor ujian kemahiran bola sepak adalah pemboleh ubah bersandar. Terdapat lima komponen dalam ujian kemahiran bola sepak iaitu membuat hantaran leret, membuat hantaran jauh, menggelecek, menimang dan menjaring. Kesahan dapat ditunjukkan apabila terdapat perbezaan yang signifikan antara dua min iaitu min pemain bola sepak elit dengan pemain bola sepak bukan elit (Baumgartner, 1995).

2.1 Subjek

Sampel kajian merujuk kepada sebahagian elemen dalam populasi. Menurut Cohen (1988), bagi kajian yang membezakan antara dua skor min tidak bersandar, dengan mengambil kira kuasa ($1-\beta$) adalah .70 dan kesan saiz populasi iaitu $d = .80$ pada aras signifikan $\alpha = .05$ maka sampel saiz (N) yang diperlukan bagi setiap kumpulan adalah seramai 20 orang. Oleh itu bagi kajian fasa pertama penyelidik menggunakan sampel kajian sekurang-kurangnya seramai 40 orang (Cohen, 1988) iaitu kumpulan pelajar ($n = 20$) yang pertama adalah terdiri daripada pemain elit manakala kumpulan pelajar ($n = 20$) kedua adalah terdiri daripada pemain bukan elit yang berumur 14 hingga 15 tahun dari Sekolah Sukan Bandar Penawar, Johor sebagai pasukan elit dan pasukan bola sepak bawah 15 tahun dari sebuah sekolah harian biasa sebagai pasukan bukan elit.

2.2 Instrumen Kajian

Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak digunakan. Bateri ujian ini merangkumi lima komponen utama yang diperlukan dalam permainan bola sepak iaitu Ujian Menimang Bola, ujian hantaran dekat (bola leret), ujian hantaran jauh (bola tinggi), ujian menggelecek dan ujian menjaring. Kerangka konseptual kajian dapat dilihat dengan jelas pada Rajah 1.0.



Rajah 1.0 Kerangka konseptual kajian

2.3 Prosedur

Prosedur dalam kajian yang dilaksanakan ini melibatkan sampel kajian melakukan beberapa Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak. Sesi pengujian dilakukan pada sebelah pagi di padang sekolah masing-masing. Bateri ujian ini merangkumi lima komponen utama yang diperlukan dalam permainan bola sepak iaitu Ujian Menimang Bola, ujian hantaran dekat (bola leret), ujian hantaran jauh (bola tinggi), ujian menggelecek dan ujian menjaring. Penyelidik telah memastikan prosedur yang digunakan dalam kajian ini adalah mengikut prosedur yang ditetapkan. Penyelidik turut menerangkan langkah keselamatan kepada subjek agar tidak berlaku perkara yang tidak diingini sebelum memulakan sesi ujian. Semua subjek perlu memanaskan badan terlebih dahulu sebelum memulakan ujian dan melakukan aktiviti menyukarkan badan selepas selesai melakukan ujian bagi mengelak kecederaan.

2.4 Hasil Kajian

Tujuan kajian fasa satu ialah untuk mendapatkan kesahan bagi Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak yang merangkumi beberapa ujian iaitu Ujian Menimang Bola, Ujian Hantaran Dekat (bola leret), Ujian Hantaran Jauh (bola tinggi), Ujian Menggelecek dan Ujian Menjaring. Pengkaji akan menjelaskan dan menghuraikan skor data mentah yang diperolehi hasil daripada kajian yang dilakukan. Data-data tersebut dianalisis kepada beberapa bahagian secara statistik diskriptif dan statistik inferensi.

■3.0 KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Daripada dapatan kajian yang telah diperolehi setiap data mentah bagi Ujian Menimang Bola Bola, Ujian Hantaran Dekat (bola leret), Ujian Hantaran Jauh (bola tinggi), Ujian Menggelecek dan Ujian Menjaring akan dianalisis bagi memperolehi skor min (M) dan sisihan piawai (SD). Skor mentah bagi pasukan bola sepak elit dan pasukan bukan elit untuk setiap ujian turut dilaporkan. Jadual 1.0 menunjukkan skor bagi setiap ujian yang dilakukan terhadap pasukan elit.

Jadual 1.0 Analisis statistik diskriptif skor min dan sisihan piawai kajian bagi pemain elit

Item Ujian	Pemain Bola Sepak Elit		
	N	Min	Sisihan Piawai
Ujian Menimang Bola (bil)	20	83.500	31.049
Ujian Hantaran Dekat (mata)	20	15.350	3.065
Ujian Hantaran Jauh (mata)	20	5.900	2.404
Ujian Menggelecek (saat)	20	19.775	1.370
Ujian Menjaring (mata)	20	4.800	2.042

Jadual 1.0 menunjukkan hasil analisis statistik diskriptif yang dijalankan terhadap skor mentah untuk mendapatkan skor min (M) dan sisihan piawai (SD) bagi setiap ujian dalam kalangan pemain bola sepak elit. Daripada jadual di atas didapati skor min dan sisihan piawai bagi Ujian Menimang Bola ($M = 83.500$, $SD = 31.049$), Ujian Hantaran Dekat ($M = 15.350$, $SD = 3.065$), Ujian Hantaran Jauh ($M = 5.900$, $SD = 2.404$), Ujian Menggelecek ($M = 19.775$, $SD = 1.370$) dan Ujian Menjaring ($M = 4.800$, $SD = 2.042$).

Jadual 2.0 Analisis statistik diskriptif skor min dan sisihan piawai kajian bagi pemain bukan elit

Item Ujian	Pemain Bola Sepak Bukan Elite		
	N	Min	Sisihan Piawai
Ujian Menimang Bola (bil)	20	41.600	25.025
Ujian Hantaran Dekat (mata)	20	10.350	4.003
Ujian Hantaran Jauh (mata)	20	3.400	2.604
Ujian Menggelecek (saat)	20	21.838	3.428
Ujian Menjaring (mata)	20	3.100	1.804

Jadual 2.0 menunjukkan hasil analisis statistik diskriptif yang dijalankan terhadap skor mentah untuk mendapatkan skor min (M) dan sisihan piawai (SD) bagi setiap ujian dalam kalangan pemain bola sepak bukan elit. Merujuk jadual di atas didapati skor min dan sisihan piawai bagi Ujian Menimang Bola ($M = 41.600$, $SD = 25.025$), Ujian Hantaran Dekat ($M = 10.350$, $SD = 4.003$), Ujian Hantaran Jauh ($M = 3.400$, $SD = 2.603$), Ujian Menggelecek ($M = 21.838$, $SD = 3.428$) dan Ujian Menjaring ($M = 3.100$, $SD = 1.804$),

3.1 Analisis Statistik Inferensi Kajian

Dalam bahagian analisis statistik inferensi bagi kajian, pengkaji menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar bagi mendapatkan perbezaan skor setiap ujian spesifik kemahiran bola sepak dan skor keseluruhan ujian yang telah di piawaikan skor bagi setiap ujian. Hasil analisis menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar menunjukkan bahawa nilai t (38) = 4.699, $p = .000$ adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Menimang Bola, di antara pemain bola sepak sepak elit ($M = 83.500$, $SD = 31.049$) dengan pemain bola sepak bukan elit ($M = 41.600$, $SD = 25.025$) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Keputusan analisis Ujian-t yang diperolehi ditunjukkan dalam Jadual 3.0

Jadual 3.0 Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi ujian menimang di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Varian	Lavene's	Persamaan	Persamaan Min		
			F	Sig.	t	Df	Sig. (2-t)
Ujian Menimang Bola	Persamaan Varian Andaian	2.760		.105	4.699	38	.000
	Persamaan B/Andaian		Varian		4.699	36.360	.000

Seterusnya hasil analisis menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar juga menunjukkan bahawa nilai t (38) = 4.434, p = .000 adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Hantaran Dekat, di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 15.350, SD = 3.065) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 10.350, SD = 4.004) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Keputusan analisis Ujian-t yang diperolehi ditunjukkan dalam Jadual 4.0.

Jadual 4.0 Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi ujian hantaran dekat di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Lavene's	Persamaan Varian	Persamaan Min			
			F	Sig.	t	Df	Sig. (2-t)
Ujian Hantaran Dekat	Persamaan Varian Andaian	2.005		.165	4.434	38	.000
	Persamaan B/Andaian		Varian		4.434	35.580	.000

Pengkaji turut menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar untuk menganalisis skor dalam Ujian Hantaran Jauh. Hasil analisis menunjukkan bahawa nilai t (38) = 3.155, p = .003 adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Hantaran Jauh, di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 5.900, SD = 2.404) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 3.400, SD = 2.604) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Keputusan analisis Ujian-t yang diperolehi ditunjukkan dalam Jadual 5.0

Jadual 5.0 Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi ujian hantaran jauh di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Varian	Lavene's	Persamaan	Persamaan Min		
			F	Sig.	t	Df	Sig. (2-t)
Ujian Hantaran Jauh	Persamaan Varian Andaian	.665		.420	3.155	38	.003
	Persamaan B/Andaian		Varian		3.155	37.761	.003

Seterusnya bagi menganalisis skor Ujian Menggelecek, Pengkaji sekali lagi menggunakan kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar. Hasil analisis menunjukkan bahawa nilai t (38) = -2.499, p = .017 adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Menggelecek, di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 19.774, SD = 1.370) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 21.838, SD = 3.428) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Keputusan analisis Ujian-t yang diperolehi ditunjukkan dalam Jadual 6.0

Jadual 6.0 : Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi ujian menggelecek di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Varian	Lavene's	Persamaan	Persamaan Min		
			F	Sig.	t	Df	Sig. (2-t)
Ujian Menggelecek	Persamaan Andaian	Varian	6.501	.015	-2.499	38	.017
	Persamaan B/Andaian	Varian			-2.499	24.920	.019

Bagi menganalisis skor Ujian Menjaring, Pengkaji turut menggunakan analisis kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar. Dapatkan kajian menunjukkan bahawa nilai t (38) = 2.791, p = .008 adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor Ujian Hantaran Dekat, di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 4.800, SD = 2.042) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 3.100, SD = 1.804) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Keputusan analisis Ujian-t yang diperolehi ditunjukkan dalam Jadual 7.0.

Jadual 7.0 Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi ujian menjaring di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Varian	Lavene's	Persamaan	Persamaan Min Bagi Ujian-t	Sig. (2-t)	
			F	Sig.	t		
Ujian Menjaring	Persamaan Varian Andaian	3.008		.091	2.791	38	.008
	Persamaan Varian B/Andaian				2.791	37.430	.008

Manakala bagi menganalisis skor keseluruhan Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak, Pengkaji terlebih dahulu menukar skor mentah setiap ujian kepada skor piawai (skor T) sebelum dapat digabungkan menjadi jumlah skor T untuk Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak. Kemudian analisis kaedah Ujian-t Sampel Tidak Bersandar digunakan. Jadual 8.0 di bawah menunjukkan keputusan analisis keseluruhan bagi Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak antara pemain elit dan bukan elit.

Jadual 8.0 Keputusan analisis ujian-t sampel tidak bersandar bagi keseluruhan ujian spesifik sukan bola sepak di antara pemain elit dengan pemain bukan elit

Ujian-t Sampel Tidak Bersandar

		Ujian Varian	Lavene's	Persamaan	Persamaan Min Bagi Ujian-t	Sig. (2-t)	
			F	Sig.	t		
Ujian Menjaring	Persamaan Varian Andaian	2.910		.096	5.990	38	.000
	Persamaan Varian B/Andaian				5.990	33.364	.000

Hasil analisis menunjukkan bahawa nilai t (38) = 2.910, p = .000 adalah signifikan. Keputusan analisis menunjukkan terdapat perbezaan skor keseluruhan Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 274.011, SD = 20.098) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 225.943, SD = 29.732) yang berumur 14 hingga 15 tahun.

3.2 Perbincangan

Bola sepak merupakan satu permainan yang unik. Permainan bola sepak memerlukan pelbagai kebolehan dan kemampuan dari pelbagai aspek untuk mempamirkan prestasi yang terbaik ketika beraksi Drust (2005), menyatakan pemain bola sepak hendaklah cekap dan mampu menggunakan beberapa komponen kecerdasan fizikal secara maksimum ketika beraksi. Williams, Reilly dan Franks (2000) dalam kajian mereka mendapati pemain elit menunjukkan skor yang lebih baik dalam kemahiran menggelecek berbanding pemain bukan elit. Dapatkan kajian ini juga menyokong hasil kajian yang dilakukan oleh pengkaji itu terdapat perbezaan yang signifikan bagi ujian menggelecek di antara pemain elit dan bukan elit. Secara keseluruhan skor Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak menunjukkan perbezaan yang signifikan di antara pemain bola sepak sepak elit (M = 274.011, SD = 20.098) dengan pemain bola sepak bukan elit (M = 225.943, SD = 29.732) yang berumur 14 hingga 15 tahun. Ini menunjukkan bahawa setiap komponen ujian dapat membezakan antara kumpulan pemain yang elit dengan kumpulan pemain bukan elit. Kesahan dapat ditunjukkan apabila terdapat perbezaan yang signifikan bagi kedua-dua kumpulan. Kesahan amat penting bagi sesuatu instrumen atau ujian. Kesahan instrumen boleh didefinisikan sebagai kemampuan sesuatu instrumen atau alat pengukuran mengukur apa yang sepatutnya diukur (Ahmad Hashim, 2004; Baumgartner, 2007; Hanna dan Dettmer, 2004). Walau bagaimanapun pengkaji mencadangkan supaya kumpulan sampel yang lebih besar digunakan untuk mendapatkan keputusan yang lebih baik.

■4.0 KESIMPULAN

Hasil kajian yang dilakukan mengesahkan bahawa Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak mengukur apa yang sepatutnya diukur dan mampu membezakan keupayaan bagi pemain elit dengan pemain bukan elit bagi pemain berumur 14 dan 15 tahun lelaki. Dapatkan kajian juga menunjukkan bahawa Ujian Spesifik Sukan Bola Sepak sesuai digunakan untuk mengukur kemahiran bola sepak dalam kalangan pemain berumur 14 dan 15 tahun lelaki.

Rujukan

- AAHPERD. (1980). *Youth Fitness Test Manual*. Washington, DC: AAHPERD.
- ACSM. (1991). *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 3rd ed. Philadelphia: Lea & Febiger.
- ACSM. (1998). *ACSM's Fitness Book*. United State of America: Human Kinetics.
- Ahmad Hashim. (2004). *Pengukuran Kecergasan Motor*. Tanjong Malim: Quantum
- American Psychological Association. (1985). *Standards for Education and Psychological Testing*. Washington D.C : APA.
- Arni Armosan, Stefan B. Sigurdsson, Arnil Gudmundsson, Ingar Holme, Lars Engebretsen and Roald Bahr. (2004). Medicine & Science in Sports & Exercise. American College of Sports Medicine. USA
- Atkinson, G. and Nevill, A. M. (2001). Selected Issues in the Design and Analysis Sport Australian of Experience. *Journal of Sports Sciences*, 18, 751–758.
- Bangsbo, J., Norregaard, L., and Thorso, F. (1991). Activity Profile of Competition Soccer. *Canadian Journal of Sports Science*, 16, 110–116.
- Bangsbo, J. (1994). The Physiology of Soccer: With Special Reference to Intense Physical Exercise. *Acta Physiological Scandinavica*, 150(suppl. 619), 1–156.
- Barrow, H. M., & McGee, R. (2000). *Practical Measurement and Assessment*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Baumgartner, T. A., Jackson A. S., Mahar M. T. & Rowe D. A. (2007). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science*. 8th ed. New York: McGraw-Hill.
- Baumgartner, T. A., Jackson A. S., Mahar M. T. & Rowe D. A. (2003). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science*. 7th ed. New York: McGraw-Hill.
- Baumgartner, T. A. & Jackson, A. S. (1999). *Measurement for Evaluation Evaluation in Physical Education and Exercise Science*. 6th ed. USA: McGraw-Hill.
- Cohen, J. (1969). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Second Edition. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Cohen, J. (1992). Quantitative Methods in Psychology: A Power Primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155–159.
- Cohen, J., & Cohen, P. (1975). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Pub.
- Franks, A., Williams, A. M., Reilly, T. and Nevill, A. (1999). Talent in Identification Elite Youth Soccer Players: Physical and Physiological Characteristics. *Journal of Sports Sciences*, 17, 812.
- Johnson, B. L. & Nelson, J. K. (1979). *Practical Measurement for Evaluation in Physical Education*. 3rd ed. United States of America : Human Kinetics.
- Kamus Dewan Edisi Keempat. (2007). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Reilly, T. and Holmes, M. (1983). A Preliminary Analysis of Selected Soccer Skills. *Physical Education Review*, 6, 64–71.
- Reilly, T. and Thomas, V. (1977). Applications of Multivariate Analysis to the Fitness Assessment of Soccer Players. *British Journal of Sports Medicine*, 11, 183–184.
- Reilly, T., Bangsbo, J. and Franks, A. (2000) Anthropometric and Physiological Predispositions for Elite Soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9): 669–683.
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A. and Franks, A. (2000). A Multidisciplinary Approach To Talent Identificationin Soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702.
- Williams, A. M. and Franks, A. (1998). Talent Identification in Soccer. *Journal of Sports, Exercise and Injury*, 4, 159–165.
- Williams, A. M., Lee, D. and Reilly, T. (1999). *A Quantitative Analysis of Matches Played in the 1991–92 and 1997– 98 Seasons*. London: The Soccer Association.
- Williams, A. M. and Reilly, T. (2000). Talent Identification and Development in Soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657–667.
- William E. Prentice. (1997). *Fitness for College and Life*. Fifth ed. United Stated of America: Library of Congress Cataloging in Publication Data.
- Williams, J. M. (1998). *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance*. 3rd edn. Mountain View, CA: Mayfield.