

Kesan Latihan Imageri Modaliti Ke Atas Prestasi Kemahiran Servis Atas Kepala Permainan Bola Tampar

The Effects of Modality Imagery Training on Overhead Skill Performance in Volleyball Game

Yusop Ahmad, Nur Haziyanti Mohamad Khalid, Trevor Glen Philip
Fakulti Sains Sukan dan Kejurulatihan, Universiti Pendidikan Sultan Idris,
35900 Tanjong Malim, Perak.

Abstrak

Kajian ini bertujuan untuk menguji kesan latihan imageri modaliti melalui kaedah pita video dan pita audio untuk meningkatkan prestasi kemahiran servis atas kepala dalam permainan bola tampar. 45 subjek yang mengikuti kursus ikhtisas bola tampar Universiti Pendidikan Sultan Idris (UPSI) telah dipilih mengikuti ujian ini dan mereka dibahagikan secara rawak kepada tiga kumpulan iaitu kumpulan video, kumpulan audio dan kumpulan kawalan. Ujian *Russel-Lange Volleyball* telah digunakan bagi mendapatkan data servis atas kepala. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan pada prestasi servis atas kepala sebelum dan selepas peserta didedahkan dengan kaedah imageri pita video dan pita audio. Terdapat juga perbezaan yang signifikan pada prestasi servis atas kepala antara kumpulan kaedah pita video, pita audio, dan kumpulan kawalan. Hasil kajian adalah penting untuk memperkenalkan imageri video dan audio sebagai kaedah untuk meningkatkan prestasi kemahiran servis atas kepala dalam permainan bola tampar.

Kata Kunci imageri, imageri modaliti, pita video dan audio, kemahiran servis atas kepala bola tampar

Abstract

This study aimed to test the effect of modality imagery training via video tapes and audio tapes to improve the performance of overhead service skills in volleyball. 45 subjects who followed the volleyball professional course in Sultan Idris University of Education (UPSI) were selected for this test and they were randomly divided into three groups: video, audio group and control group. Russel-Lange Volleyball Test

was used to obtain data on the overhead service performance. The results showed significant differences in overhead service performance before and after participants were exposed to the methods of video and audio tapes. There were also significant differences in overhead service performance among the video, audio, and control group. The study should that the introduction of audio and video imagery method may helps improve the overhead service skills performance in volley ball.

Keywords *imagery, modality imagery, video and audio tape, volley ball overhead service skill*

PENGENALAN

Menurut Solso (2000), imageri didefinisikan sebagai penggunaan semua deria untuk mencipta satu pengalaman dalam minda. Imej yang dibayangkan ini mampu membentuk gambaran dalam minda untuk membantu seseorang itu bersiap sedia dalam akitviti yang akan dilakukannya. Block (1981) menyatakan bahawa imageri merupakan satu proses yang menggunakan visualisasi untuk membayangkan situasi. Menurut Wan (1997), imageri pula merupakan proses yang merangkumi visualisasi mental tentang dasar yang dilakukan sebelum atau semasa melakukan tugas tersebut. Penggunaan semua deria untuk mereka atau membina semula pengalaman dalam minda. Oleh itu, latihan imageri merupakan salah satu kaedah latihan mental yang memerlukan seseorang individu membayangkan sesuatu perkara yang dapat membantunya meningkatkan prestasi.

Rawatan imageri secara video (Hardy & Callow, 1999; White & Hardy, 1995) dan audio (Ainscoe & Hardy, 1987) adalah antara latihan imageri yang digunakan bagi meningkatkan prestasi kemahiran servis atas kepala permainan bola tampar. Rawatan video yang dimaksudkan ialah pemain memberi tumpuan ke arah lakuan servis atas kepala yang ditontonnya menerusi video, manakala rawatan audio adalah pemain memberi tumpuan terhadap bunyi lantunan bola hasil daripada servis atas kepala yang didengar melalui pita rakaman. Bagi mengukur hasil lakuan servis bola tampar pula, penyelidik menggunakan Russel-Lange Volleyball Test (Rusel dan Lange, 1940). Terdapat kajian lain yang menggunakan kaedah rawatan imageri modaliti dalam meningkatkan kemahiran sukan seperti kemahiran mengumpan dan servis dalam sukan bola tampar (Zetou, Tzetzis, Vernadakis, dan Kioumourtzoglou, 2002), servis Singer dalam sukan tenis (Bouchard dan Singer, 1998), *golf putting* (Smith dan Holmes, 2004), kemahiran menjaring dalam permainan bola keranjang (Onestak, 1997), latihan kekuatan otot (Shakell dan Standing, 2007), serta kajian yang melibatkan sukan kayak jenis slalom (Moran dan MacIntyre, 2007).

Rasional penggunaan imageri dalam latihan kemahiran sukan secara teorinya dapat dijelaskan apabila impuls bertindakbalas dalam otak dan otot semasa individu membuat gambaran pergerakan walaupun tanpa melakukannya. Hasil rakaman yang jelas dan spesifik boleh menghasilkan rangsangan dalam otot seperti yang dihasilkan dalam perlakuan fizikal ketika pertandingan sebenar dijalankan (Hale, 1982; Harris & Robinson, 1986, Jowdy & Harris, 1990). Imageri turut membantu otak untuk membentuk satu skema motor untuk melaksanakan satu corak pergerakan motor. Latihan imageri bagi lakuan motor bergantung kepada maklumbalas keputusan individu semasa membayangkan pergerakan yang dilakukan dalam bentuk kemahiran motor.

Corbin (1972) menjelaskan bahawa maklumbalas yang dibuat oleh individu akan diselenggarakan untuk menghasilkan lakuan motor semasa prestasi dipersembahkan. Maklumbalas yang dihantar ke otak untuk dibayangkan oleh individu akan membantu dalam menganalisis pergerakan yang perlu dilakukan dengan kemas dan teratur ketika melakukan pergerakan dalam sesuatu kemahiran.

Mental *blueprint* menjelaskan imageri berfungsi sebagai satu sistem kod untuk membantu atlet mengapikasi atau memahami corak pergerakan yang terdahulunya telah dikod dalam sistem saraf pusat. Keadaan ini mengakibatkan pergerakan menjadi lebih licin, mudah dan *autonomous*. Sackett (1934), ahli psikologi yang memperkenalkan teori ini menyatakan bahawa imageri membolehkan atlet merakam urutan pergerakan sebagai satu komponen yang simbolik dalam melakukan sesuatu tugas atau aktiviti. Situasi ini disokong oleh Feltz dan Landers (1983); Hird, Landers, Thomas & Horan (1991) dalam kajian mereka yang mendapati bahawa peningkatan prestasi yang lebih baik melalui imageri dihasilkan melalui tugas yang memerlukan kod kognitif seperti yang terdapat dalam perlakuan motor sebenar.

Corak pergerakan yang akan dilakukan oleh individu tertentu dalam menghasilkan pergerakan yang betul mampu meningkatkan prestasi persembahan mereka. Pergerakan yang dikod di dalam sistem saraf pusat akan dipersembahkan oleh individu melalui pergerakan kemahiran yang dipelajari. Namun begitu, teori *Mental Blueprint* terdapat beberapa masalah dan persoalan yang masih tidak dapat dijawab. Hale (1994) menjelaskan bahawa berdasarkan kajian yang dilakukan yang membandingkan aktiviti kongnitif dengan aktiviti fizikal (motor), beliau menegaskan bahawa sekiranya subjek hanya menumpukan kepada aktiviti kognitif dalam imageri terdapat berat sebelah kepada aktiviti fizikal kerana lakuan motor merupakan perkara utama yang membawa kepada keberkesanan kesan imageri.

Set mental yang dilakukan ketika membuat imageri juga membantu seseorang menetapkan tahap kebangkitan ke tahap yang optimum dan menumpukan perhatian kepada aspek yang relevan bagi tugas atau aktiviti yang dilakukan. Set mental perlu dijelaskan kepada seseorang atlet dan atlet perlu memahami bahawa cara sebegini dapat membantu mereka untuk beraksi dengan lebih cemerlang sekiranya satu set mental yang baik dan sesuai dapat disediakan dan dilakukan oleh mereka. Set mental yang diatur ketika melakukan imageri mampu mengawal seseorang untuk berfikir dan mengubah persepsi minda ke arah kejayaan agar dapat meningkatkan tahap kebangkitan dan motivasi mereka dalam mencapai prestasi yang terbaik dalam sesuatu kemahiran.

Selain itu, imej mental adalah satu set bahagian yang tersusun dan disimpan dalam memori jangka panjang otak manusia (Lang, 1977, 1979). Keadaan ini menyebabkan individu yang terlibat dengan imageri akan merangsang bahagian stimulus dan bahagian tindak balas yang berfungsi sebagai stimuli dalam situasi tersebut. Oleh itu, melalui pengaktifan dan modifikasi respon untuk menghasilkan kawalan yang sempurna dan pelaksanaan kemahiran serta pembaikan dan pengukuhan bahagian-bahagian respon ke atas situasi stimuli, imageri dapat membantu dalam meningkatkan prestasi seseorang itu. Keadaan ini disokong oleh Hecker dan Kaczor (1988), iaitu pemprosesan respon semasa imageri membantu pencapaian atlet dalam melaksanakan pelbagai tugas.

Di Universiti Pendidikan Sultan Idris, kebanyakan pelajar yang mengambil kursus ikhtisas bola tampar mengalami masalah dalam melakukan servis atas kepala kerana

kegagalan dalam menguasai kemahiran servis atas kepala ataupun tidak memberi fokus kepada teknik yang telah diajar. Servis atas kepala dalam sukan bola tampar terbahagi kepada dua iaitu servis gelombang (*float ball*) dan servis *top-spin*. Kedua-dua servis mempunyai kelebihan yang tersendiri iaitu servis gelombang mampu mengelirukan pihak lawan dengan bola akan bertukar-tukar arah semasa berada di udara manakala servis *top-spin* pula menghasilkan satu servis yang kuat dan pantas membuatkan pihak lawan sukar untuk menyangga atau mengangkat. Sehubungan dengan itu, kajian dilakukan bagi meningkatkan kemahiran melakukan servis atas kepala dengan teknik yang betul, berbantuan kaedah imageri secara video dan audio. Objektif kajian adalah untuk mengenal pasti perbezaan prestasi servis atas kepala selepas menjalani latihan dengan menggunakan kaedah imageri audio dan video.

Metodologi Kajian

Sampel

Sampel kajian terdiri daripada 45 orang pelajar jurusan Pendidikan Sains Sukan Universiti Pendidikan Sultan Idris yang mengambil kursus ikhtisas bola tampar. Sampel telah diagihkan secara rawak kepada kumpulan rawatan imageri video (N=15), imageri audio (N=15) dan kumpulan kawalan (N=15). Keseluruhan sampel mempunyai purata tahap kemahiran bola tampar yang rendah sebelum mengikuti kursus ikhtisas bola tampar.

Rekabentuk dan Prosedur Kajian

Kajian eksperimen telah dijalankan selama 6 minggu yang mengandungi sebanyak 3 sesi latihan. Pada awal sesi eksperimen dijalankan, tahap kemahiran servis atas kepala subjek diuji terlebih dahulu dengan menggunakan instrumen ujian *Russel-Lange Volleyball*. Kebolehpercayaan ujian *Russel-Lange Volleyball* ialah $r=0.87$ dan kesahan ujian ini ialah 0.677. Subjek melakukan servis atas kepala daripada garisan belakang kawasan melakukan servis. Setiap subjek akan diberi 10 percubaan servis dan subjek yang memijak garisan servis, skor akan dikira kosong. Skor diambil apabila bola melepasi net dan jatuh ke sasaran yang telah disediakan. Subjek melakukan ujian ini sebanyak 1 set dengan 10 percubaan.

Seterusnya subjek diagihkan secara rawak kepada tiga kumpulan iaitu kumpulan rawatan audio, kumpulan rawatan video dan kumpulan kawalan (tanpa rawatan). Subjek kumpulan rawatan menjalani latihan imageri video dan audio selama 6 minggu sebanyak 3 sesi. Setiap sesi rawatan dilakukan selama 10 minit. Penyelidik perlu memastikan kehadiran kesemua subjek semasa tempoh rawatan dijalankan. Semasa rawatan audio, subjek kumpulan audio akan mendengar bunyi servis atas kepala dan akan membayangkan keadaan lakuan sebenar kemahiran tersebut. Bagi subjek kumpulan rawatan video pula akan menonton video lakuan kemahiran servis atas kepala dan akan membayangkan dirinya sendiri melakukan kemahiran tersebut. Manakala subjek bagi kumpulan kawalan menjalani latihan kemahiran servis atas

kepala yang biasa tanpa menggunakan kaedah imageri. Selepas tempoh rawatan berakhir, kemahiran servis atas kepala yang ditunjukkan oleh subjek sekali lagi diuji dengan menggunakan ujian *Russel-Lange Volleyball* bagi melihat hasil peningkatan servis tersebut selepas latihan imageri dilakukan.

Keputusan dan Perbincangan

Jadual 1 di bawah menunjukkan analisis perbandingan prestasi kemahiran servis atas kepala sebelum menjalani rawatan dan selepas menjalani rawatan imageri video di kalangan subjek kumpulan rawatan video. Dapatan kajian menunjukkan terdapat perbezaan yang signifikan pada prestasi servis atas kepala sebelum (MIN=24.0, S.P=2.42) dan selepas (MIN=39.67, S.P= 5.23) peserta didedahkan dengan kaedah imageri pita video apabila $t(14)=-12.950$, $p=0.000$, $p<0.05$.

Jadual 1 Analisis Perbandingan Prestasi Kemahiran Servis Atas Kepala Sebelum dan Selepas Menjalani Rawatan Imageri Video

	N	MIN	S.P	t	df	Sig. (2-tailed)
Skor Ujian Pra	15	24.00	2.42	-12.950	14	.000
Skor Ujian Pos	15	39.67	5.23			

Begitu juga bagi kumpulan rawatan audio, wujud perbezaan yang signifikan pada prestasi servis atas kepala sebelum (MIN=27.67, S.P=3.52) dan selepas (MIN=38.07, S.P=4.11) pendedahan terhadap pita audio sebagaimana yang dijelaskan dalam Jadual 2 berikut.

Jadual 2 Analisis Perbandingan Prestasi Kemahiran Servis Atas Kepala Sebelum dan Selepas Menjalani Rawatan Imageri Audio

	N	MIN	S.P	t	df	Sig. (2-tailed)
Skor Ujian Pra	15	27.67	3.52	-8.178	14	.000
Skor Ujian Pos	15	38.07	4.12			

Seterusnya, Jadual 3 menjelaskan bahawa hasil ujian ANOVA menunjukkan perbezaan yang signifikan pada prestasi servis atas kepala antara kumpulan yang didedahkan dengan kaedah video (MIN=39.7, S.P=5.23), kaedah audio (MIN=38.1, S.P=4.11) dan kumpulan kawalan (MIN=29.2, S.P=4.78), apabila $F(2,42)=21.290$, $p=0.000$, $p<0.05$. Walau bagaimanapun, ujian pos hoc Tukey HSD hanya mengesahkan perbezaan yang signifikan wujud antara kumpulan video dengan kumpulan kawalan, dan antara kumpulan audio dengan kumpulan kawalan sahaja, manakala prestasi kumpulan video dan audio adalah sama.

Jadual 3 Analisis Perbandingan Prestasi Kemahiran Servis Atas Kepala antara Subjek yang didedahkan dengan Kaedah Imageri Video, Audio dan Kumpulan Kawalan

Kumpulan	N	MIN	S.P		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig. (2-tailed)
Video	15	39.67	5.23	Between Groups	953.644	2	476.822	21.290	.000
Audio	15	38.07	4.11	Within Groups	940.667	42	22.397		
Kawalan	15	29.20	4.78	Total	1894.311	44			
Total	45	35.64	6.56						

Kesimpulannya, terdapat peningkatan prestasi yang tinggi bagi servis atas kepala dalam permainan bola tampar dikalangan pelajar ikhtisas bola tampar daripada kumpulan video dan audio. Peningkatan prestasi servis atas kepala menjelaskan bahawa rawatan video dan audio berkesan dalam membantu meningkatkan prestasi pelajar ikhtisas bola tampar dalam kemahiran servis atas kepala. Kebolehan pelajar untuk membayangkan servis atas kepala berdasarkan gambaran secara visual melalui video dan pendengaran secara auditori membantu dalam meningkatkan prestasi subjek melakukan servis atas kepala dalam permainan bola tampar.

Dapatan ini selari dengan dapatan Zetou, Tzetzis, Vernadakis, dan Kioumourtzoglou (2002) yang membuat kajian mengenai kesan penggunaan *video modeling* dan *self modeling* dengan maklumat verbal terhadap kemahiran mengumpan dan servis dalam sukan bola tampar. Kajian tersebut menunjukkan prestasi subjek dalam kumpulan *video modeling* dengan maklumat verbal adalah lebih baik berbanding *self modeling*. Begitu juga kajian Bouchard dan Singer (1998) mendapati bahawa penggunaan teknik modeling secara efektif dapat digunakan bersama strategi lima langkah servis Singer dalam aplikasi sukan tenis apabila digandingkan dengan teknik modeling video dan audio. Shakell dan Standing (2007) pula mendapati bahawa teknik imageri secara auditori mampu membantu meningkatkan prestasi atlet. Manakala Smith dan Holmes (2004) yang mengkaji kesan modaliti imageri terhadap prestasi bagi *golf putting* prestasi kumpulan video, audio, skrip dan kawalan menunjukkan peningkatan prestasi sebanyak 29.07%, 23.42%, 14.1%, dan 8.19% bagi ujian pos berbanding ujian pra.

Kajian yang dilakukan oleh penyelidik ini membawa kepada satu penemuan dalam permainan bola tampar yang boleh diaplikasi oleh pemain khususnya bagi mereka yang baru dalam mempelajari kaedah permainan bola tampar. Teknik imageri iaitu imej yang dibayangkan di dalam minda mampu membentuk gambaran dalam minda untuk membantu seseorang itu bersiap sedia dalam akitviti yang akan dilakukannya bagi mempersiapkan pemain sebelum dan semasa sedang beraksi dalam sesuatu pertandingan atau pun semasa sesi latihan. Persediaan mental perlu untuk semua pemain dan atlet agar setiap lakuan pergerakan yang akan mereka lakukan mampu dilaksanakan dengan kemas dan teratur. Oleh itu, teknik imageri dengan menggunakan rawatan video dan audio ini mampu membantu dalam meningkatkan prestasi atlet dan pemain dalam meningkatkan kemahiran sedia ada mereka yang akan diaplikasikan semasa dalam pertandingan.

Rujukan

- Ainscoe & Hardy (1987). Cognitive warm-up in a cyclical gymnastics skill. *International Journal of Sport Psychology*, 18, 269–275.
- Block, N. (Ed.). (1981). *Imagery*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bouchard & Singer (1998). Effects of the five-step strategy with videotape modeling on performance of the tennis serve. *Perceptual and Motor Skills*, 86, 739–746.
- Corbin, C.B. (1972). Effects of mental practice on the development of a certain metal skill. *Research Quarterly* 31: 560–569.
- Feltz & Landers (1983). The effects of mental practice on motor skill learning and performance: A meta-analysis. *Journal of Sport Psychology*, 5, 25–57.
- Hale, B.D. (1982). The effect of internal and external imagery on muscular and circular concomitants. *Journal of Sport Psychology*, 4, 379–387.
- Hanrahan, Tetreau & Sarrazin. (1995). Use of imagery while performing dance movement. *International Journal of Psychology*, 26, 413-430.
- Hardy & Callow. (1999). Efficacy of external and internal visual imagery perspectives for the enhancement of performance on tasks in which from is important. *Journal of Sport Psychology*, 21, 95–112.
- Harris & Robinson (1986). The effect of skill level on EMG activity during internal and external imagery. *Journal of Sport Psychology*, 8, 105–111.
- Hecker & Kaczor (1988). Application of imagery theory to sport psychology: Some preliminary findings. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 10, 363–373.
- Hird, Landers, Thomas & Horan (1991). Physical practice is superior to mental practice enhancement cognitive and motor task performance. *Journal of Sport & Exercise Performance*, 13, 281-293.
- Jowdy & Harris (1990). Muscular responses during mental imagery as a function of motor skill level. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12, 191–201.
- Lang (1977). Imagery in therapy: An information processing analysis of fear. *Behavior Therapy*. 8, 862–886
- Lang (1979). A bio-informational theory of emotional imagery. *Psychophysiology*. 17, 495–512.
- Moran & MacIntyre (2007). *Motor Cognition & Imagery: Debunking Myths in Applied Sport Psychology*. San Francisco.
- Onestak (1997). The effect of Visuo-Motor Behavioral Reheasal (VMBR) and Videotaped Modeling. *Academic Research Library*. University of Pittsburgh.
- Russel & Lange (1940). Measurement in Physical Education (1973). *Physical Fitness Testing*. Philadelphia.
- Shakell & Standing (2007). *Mind Over Matter: Mental Training Increases Physical Strength*. Bishop's University.
- Smith & Holmes (2004). The effect of imagery modality on golf putting performance. *Human Kinetics. Journal Of Sport And Exercise Psychology*, 26 (3).
- Solso, R. L. (2000). *Cognitive psychology*. Edisi Keenam. MA: Allyn & Bacon.
- Vealey & Walter (1993). Imagery training for performance enhancement and personal development. In Williams, J.M. (1993) (ed.). *Applied Sport Psychology: Personal Growth to Peak Performance* Mountain View, CA: Mayfield.
- Wan (1997). *Sport psychology*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- White & Hardy (1995). Use of different imagery perspectives on the learning and performance of different motor skill. *British Journal of Psychology*, 86, 169–180.
- Zetou, Tzetzis, Vernadakis & Kioumourtoglou (2002). Modeling in learning two volleyball skills. *Perceptual and Motor Skills*, 94, 1131–1142.