

PENGARUH METODE LATIHAN DAN KORDINASI MATA – KAKI TERHADAP KETERAMPILAN SHOOTING DALAM SEPAKBOLA

Muhammad Habibie, Widiastuti, Sri Nuriani
Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
email: Habibiem789@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode Latihan dan kordinasi mata-kaki terhadap keterampilan shooting dalam sepakbola. Sampel penelitian ini berjumlah 40 orang yang merupakan Mahasiswa Universitas Lambung Mangkurat yang sudah lulus mata kuliah sepakbola dengan menggunakan rancangan penelitian treatment by level 2 x 2. Data dianalisis menggunakan analisis varians (ANAVA) dan dilanjutkan dengan uji Tukey pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan (1) secara umum, terdapat perbedaan antara metode latihan bodyweight squats dan Metode latihan flexibility dinamis terhadap keterampilan shooting dalam sepakbolai ($F_0 7.8312 > 4,11 Ft$), dan metode latihan bodyweight squats memberikan hasil keterampilan shooting dalam sepakbola yang lebih baik daripada latihan flexibility dinamis, (2) terdapat interaksi antara metode latihan dan kordinasi mata-kaki terhadap hasil keterampilan shooting dalam sepakbola ($F_0 5.789 > 4,11 Ft$), (3) pada pemain dengan kordinasi mata-kaki tinggi, metode latihan bodyweight squats memberikan hasil keterampilan sooting yang lebih baik daripada metode latihan Flexibility dinamis ($Q_0 3,21 > 2,86 Qt$), dan (4) pada pemain dengan kordinasi mata-kaki rendah, tidak memberikan pengaruh signifikan pada hasil keterampilan shooting dalam sepakbola dengan metode latihan bodyweight squats dan Metode latihan flexibility dinamis ($Q_0 -1,25 < 3,97 Qt$).

Kata kunci: Shooinng Sepakbola, Metode Latihan, Bodyweight Squats, Flexibility Dinamis, Dan Koordinasi Mata-Kaki.

THE INFLUENCE OF EXERCISE METHODS AND COORDINATION OF EYES AND FEETS ON SHOOTING SKILLS IN SIDE FOOTBALL

Abstract

This study aims to determine the effect of training methods and eye and foot coordination on shooting skills in football. The sample of this study amounted to 40 people who are Students of Lambung Mangkurat University who have passed soccer courses by using treatment research design by level 2 x 2. The data were analyzed using variance analysis (ANAVA) and continued with Tukey test at significance level $\alpha = 0,05$. The results showed (1) in general, there was a difference between the bodyweight squats exercise method and the dynamic flexibility training method of shooting skills in football ($F_0 7.8312 > 4,11 Ft$), and bodyweight squats exercise methods provide better shooting footballing skills than dynamic flexibility training, (2) there is an interaction between exercise methods and eye and foot coordination with shooting skill results in football ($F_0 5.789 > 4.11 Ft$), (3) Players with high eye and foot coordination, the bodyweight squats exercise method results in better sooting skills than the dynamic Flexibility training method ($Q_0 3,21 > 2,86 Qt$), and (4) in players with low eye and foot coordination, did not have significant effect on shooting skill results in football with bodyweight squats exercise method and dynamic flexibility training method ($Q_0 -1,25 < 3.97 Qt$).

Keywords: shooinng in football, Training method, bodyweight squats, dynamic flexibility, and foot-eye and coordination.

PENDAHULUAN

Dari sudut pandang penyerangan, tujuan sepakbola adalah melakukan shooting ke gawang. Seorang pemain harus menguasai keterampilan dasar menendang bola dan selanjutnya mengembangkan sederetan teknik shooting yang memungkinkannya untuk melakukan tendangan shooting dan mencetak gol dari berbagai posisi di lapangan. Melakukan shooting pun tidak bisa dilakukan secara sembarangan, beberapa diantaranya bahkan harus didasarkan atas latihan keras (Danny Mielke, 2009 : 67). Seorang pemain yang dikatakan masih pemula hendaknya memulai latihan shooting dari jarak dekat gawang, ketika keterampilan mulai meningkat, hendaknya melakukan shooting lebih jauh dari gawang. Tidak semua pemain sepakbola bisa melakukan shooting dengan baik. Oleh sebab itu, mau tak mau setiap pemain yang ingin mendapat teknik shooting yang bagus harus rela mengorbankan waktu dan tenaganya.

Untuk melatih keterampilan shooting, baik pemain ataupun pelatih sepakbola haruslah mengetahui terlebih dahulu faktor-faktor yang menunjang dalam keterampilan shooting di lapangan yaitu: Kekuatan otot tungkai, power, koordinasi, body kinetic, body save, kelenturan, dan Flexibility adapun faktor psikologi yang mempengaruhi yaitu ; Motivasi, percaya diri, konsentrasi, dan kecemasan, kerjasama. Di samping faktor-faktor Internal dan Eksternal , bahwa penyusunan program latihan dengan memberikan program latihan yang menekankan pada materi latihan keterampilan shooting merupakan kunci untuk keberhasilan dalam meningkatkan keterampilan shooting pemain.

Peneliti melakukan pengamatan pada tim sepak bola Jurusan Pendidikan Olahraga Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin, Kalimantan Selatan, yang mewakili tim PJKR dalam kejuaraan Jpok Football Competition yang diselenggarakan pada 4 – 15 September 2017, yang mempertandingkan tim-tim antar Fakultas se- Kalimantan Selatan, hanya terdapat 5 dari 24 pemain atau 20% pemain yang mampu melakukan keterampilan shooting dengan maksimal, meskipun menjadi juara dalam turnamen tersebut, masih banyak peluang yang semestinya harus menjadi goal, tetapi karena

keterbatasan keterampilan shooting para pemain, menjadikan serangan banyak terbuang percuma atau tidak berarti, dari pengamatan peneliti di lapangan ditemukan adanya masalah dengan penguasaan teknik keterampilan shooting.

Hasil observasi dan wawancara dengan pelatih, saat para pemain berlatih di lapangan, pada latihan shooting yang diberikan kepada seluruh mahasiswa, berjumlah 90 orang mahasiswa yang sudah lulus mata kuliah sepakbola dan aktif mengikuti latihan sesuai jadwal hari yang sudah ditentukan. Masih banyak pemain belum mampu menguasai keterampilan shooting. Hal ini disebabkan latihan shooting biasanya tidak menjadi menu utama dalam latihan. Peneliti melihat bahwa latihan shooting diberikan setelah pemain melakukan game Conditioning, dan ditutup dengan latihan shooting sekitar 5 -10 menit, waktu yang diberikan terhadap latihan shooting sangatlah sedikit. Mengingat pentingnya penguasaan keterampilan shooting pada permainan sepakbola.

Penguasaan terhadap keterampilan shooting memang sukar dikuasai. Menempatkan tumpuan tepat di samping bola, perkenaan kaki terhadap bola dan posisi badan saat melakukan gerakan shooting, serta masih jauhnya bola dari asaran mulut gawang masih menjadi akar kesulitan lebih dalam melakukan keterampilan shooting dalam sepakbola. Kurangnya kekuatan otot kaki pemain sangat mempengaruhi terhadap gerakan eksplosif saat melakukan shooting, seperti yang dinyatakan Nicolas H. Heart (2016:344) dalam jurnalnya yaitu “However, accurate kickers did contain significantly lower absolute fat mass ($p = 0.001$; $d = 1.39$),” penendang yang baik memang memiliki jumlah lemak di tubuh lebih rendah dan memiliki massa otot yang lebih bagus dalam keterampilan ketepatan shooting sepakbola. Melihat hal itu peneliti menduga masalah yang muncul dikarenakan masih kurangnya media latihan kekuatan kaki yang lebih efektif terkait penguatan otot tungkai.

Upaya peningkatan keterampilan pemain sepakbola hendaknya dilakukan secara menyeluruh, melihat permainan sepakbola sangat membutuhkan kemampuan menyeluruh seperti yang dikatakan Kishore Kumar (2:2015) “The characteristics of soccer along with the required functional activities obviously places great

demands on the technical and physical skills of individual players". Kekuatan unsur fisik sangat berpengaruh dalam keberhasilan seorang pemain.

Teknik keterampilan shooting membutuhkan pergerakan eksplosif, maka untuk menghasilkan gerakan yang eksplosif itu dibutuhkan latihan yang tepat seperti latihan Bodyweight squat dan latihan Flexibility dinamis yang merupakan bagian dari latihan kekuatan (strength) serta kelentukan (flexibility). Latihan bodyweight squat adalah salah satu latihan yang termasuk dalam Leg exercise (latihan kaki), latihan bodyweight squat sangat jelas membantu menguatkan otot-otot Quadriceps, hamstrings, calves dan gluteus, latihan bodyweight squat juga berfungsi sebagai latihan keseimbangan kaki. Latihan bodyweight squat sangatlah cocok pada cabang olahraga yang banyak membutuhkan kekuatan dari kaki, karena latihan ini sangat membantu gerakan-gerakan yang membutuhkan gerak eksplosif seperti pada pemain sepakbola, sebagaimana latihan heading, passing, dribbling, maupun shooting.

Kelenturan atau Flexibility sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruang gerak yang seluas-luas mungkin. Latihan kelenturan (flexibility) bertujuan agar otot-otot pada sendi tidak kaku dan dapat bergerak dengan leluasa, tanpa ada gangguan yang berarti. Bentuk gerakan pada aktivitas latihan kelenturan, tentunya harus disesuaikan dengan sifat dan bentuk dari gerak persendian tersebut. Latihan kelenturan banyak sekali bentuk modifikasi yang digunakan maupun dihasilkan oleh seorang pelatih. Bodyweight squat dan latihan flexibility dinamis merupakan latihan yang cocok menurut penulis untuk meningkatkan keterampilan shooting.

Latihan Flexibility dinamis adalah sebuah latihan yang dipengaruhi variabel tertentu seperti struktur tulang, struktur sendi, otot tendon, ligament dan sambungan, dan temporer jaringan/lapisan. Latihan Flexibility dinamis memakai unsur diregang-regangkan secara aktif seluas ruang gerak persendian yang dilatihkan dengan variasi dan repetisi sesuai kebutuhan. Latihan Flexibility dinamis erat hubungannya dengan koordinasi.

Permainan sepakbola khususnya teknik shooting, memerlukan latihan koordinasi mata -

kaki sebagai pendukung dari latihan bodyweight squat dan latihan flexibility dinamis. Keterampilan shooting sepakbola membutuhkan kemampuan untuk menyelaraskan perkenaan kaki terhadap bola dengan koordinasi mata - kaki sebagai penentu ke arah sasaran yang tepat. Pemain juga dituntut untuk mengintegrasikan gerakan tumpuan dan mencondongkan badan ke depan serta gerakan lanjutan setelah shooting, oleh sebab itu koordinasi mata - kaki yang baik sangat erat hubungannya dengan berbagai keterampilan dalam sepakbola. Dengan mempunyai koordinasi mata - kaki yang baik, maka seorang pemain akan dapat melakukan keterampilan shooting bermain sepakbola dengan baik pula.

METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh treatment (perlakuan) tertentu. Penelitian ini terdiri dari variabel terikat yaitu keterampilan Shooting dalam sepakbola dan variabel bebas adalah metode latihan dan variabel bebas moderator yaitu Koordinasi Mata-Kaki.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan treatment by level 2 x 2, dimana masing-masing variabel bebas diklarifikasikan menjadi 2 (dua). Variabel bebas perlakuan diklarifikasikan dalam bentuk latihan (A) yaitu dengan metode latihan Bodyweight squat (A1) dan metode latihan Flexibility dinamis (A2). Sedangkan variabel bebas moderator diklarifikasikan dalam dua tingkatan koordinasi mata - kaki (B) yaitu tingkat koordinasi mata - kaki tinggi (B1) dan tingkat koordinasi mata - kaki rendah (B2).

Rancangan treatment by level 2 x 2 dapat dijelaskan seperti tabel berikut:

Tabel: Rancangan desain penelitian treatment by level 2 x 2

Metode Latihan (A)	Bodyweight Squat (A ₁)	Flexibility dinamis (A ₂)
Kordinasi Mata-kaki (B)		
Tinggi (B ₁)	A ₁ B ₁	A ₂ B ₁
Rendah (B ₂)	A ₁ B ₂	A ₂ B ₂

Penelitian ini adalah seluruh mahasiswa yang sudah lulus mata kuliah sepakbola dan aktif mengikuti latihan pada jadwal yang ditetapkan tim sepakbola Jurusan Pendidikan Olahraga Kesehatan, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Populasi terdiri dari seluruh mahasiswa yang berjumlah 74 orang. Terdiri dari mahasiswa yang aktif dari semester tiga sampai semester delapan, Teknik pengumpulan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling.

Verducci (1990:176) menjelaskan bahwa prosedur untuk mendapatkan kelompok komponen tinggi dan kelompok komponen rendah pada kedua metode tersebut adalah: Pertama, 27% dari skor total. Kedua, ambil urutan mulai dari skor tertinggi hingga jumlah sampel yang dibutuhkan dan ambil urutan mulai dari skor terendah hingga jumlah sampel yang dibutuhkan, skor pertengahan antara skor tertinggi dan skor terendah dibuang/hilangkan.

Untuk menganalisa data yang terkumpul, digunakan teknik analisis varians (ANOVA) dua arah pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ Persyaratan yang diperlukan dalam analisis varians adalah uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji Lilliefors. Sedangkan untuk uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Apabila terdapat interaksi akan dilanjutkan dengan uji Tukey.

HASIL

1. Perbedaan Hasil Keterampilan Shooting dalam Sepakbola antara Metode Latihan Bodyweight squats dan Metode Latihan Flexibility dinamis.

Berdasarkan rangkuman hasil analisis perhitungan (ANOVA) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapat $F_o = 7,3812$ dan $F_t = 4,11$ dengan demikian $F_o > F_t$ sehingga H_0 ditolak, yang berarti secara nyata terdapat perbedaan signifikan antara metode latihan Bodyweight squats dan Metode Latihan Flexibility dinamis.

2. Interaksi antara Metode Latihan dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan shooting dalam sepakbola.

Berdasarkan rangkuman hasil perhitungan analisis varian dua arah, interaksi antara metode latihan Bodyweight squats dan metode latihan flexibility dinamis terhadap hasil keterampilan Shooting dalam Sepakbola terlihat pada tabel perhitungan ANOVA diatas. Harga

hitung $F_{interaksi} (FAB) = 5,798$ dan $F_t = 4,11$, tampak bahwa $F_o > F_t$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Berdasarkan uraian di atas dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat interaksi antara metode latihan Bodyweight squats dan metode latihan flexibility dinamis terhadap hasil keterampilan shooting dalam sepakbola.

3. Perbedaan Hasil Keterampilan Shooting dalam Sepakbola Pada Kelompok Pemain Koordinasi Mata-Kaki Tinggi yang dilatih dengan Metode Latihan Bodyweight squats dan Metode Latihan flexibility dinamis

Perhitungan analisis varians tahap lanjut dengan uji Tukey untuk membandingkan kelompok koordinasi mata-Kaki tinggi kedua metode latihan merujuk pada pendapat Gane V. Glass. Perhitungan mengenai perbedaan pengaruh hasil keterampilan Shooting dalam Sepakbola bagi kelompok koordinasi mata-kaki tinggi yang dilatih dengan metode latihan Bodyweight squats dan metode latihan flexibility dinamis secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Rangkuman hasil perhitungan uji Tukey seperti tampak pada tabel berikut ini:

Tabel 1: Rangkuman hasil perhitungan Uji Tukey

No	Kelompok yang Dibandingkan	Q hitung	Q tabel 0,05
1	A1 dengan A2	3,21	2,86

Berdasarkan tabel 4.12, menunjukkan bahwa harga $Q_{hitung} (Q_h) = 3,21$ lebih besar daripada $Q_{tabel} = 2,86$ atau $Q_{hitung} > Q_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha 0,05$, dengan demikian hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, artinya, bahwa hasil keterampilan Shooting dalam Sepakbola bagi kelompok koordinasi mata-Kaki tinggi yang dilatih dengan metode latihan Bodyweight squats ($\bar{x} = 65,53$ dan $s = 5,26$) lebih tinggi daripada yang dilatih dengan metode latihan Flexibility dinamis ($\bar{x} = 63,95$ dan $s = 3,80$). Hal ini berarti hipotesis penelitian ketiga yang menyatakan bahwa: Terdapat perbedaan antara metode latihan Bodyweight squats dan metode latihan Flexibility dinamis terhadap hasil keterampilan Shooting dalam Sepakbola bagi Pemain yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi telah teruji.

4. Perbedaan Hasil Keterampilan Shooting dalam Sepakbola Pada Kelompok Pemain Koordinasi Mata-Kaki Rendah yang dilatih dengan Metode Latihan Bodyweight squats dan Metode Latihan Flexibility dinamis

Perhitungan analisis varians tahap lanjut dengan uji Tukey untuk membandingkan kelompok koordinasi mata-Kaki rendah. Perhitungan mengenai perbedaan pengaruh hasil keterampilan shooting dalam Sepakbola yang dilatih dengan metode latihan Bodyweight squats dan metode latihan Flexibility dinamis secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Rangkuman hasil perhitungan uji Tukey seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 2. Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Tukey

No	Kelompok Yang Dibandingkan	Q _{hitung}	Q _{tabel 0,05}	Keterangan
1	A1B2 dengan A2B2	-1,25	3,97	Tidak Signifikan

Berdasarkan tabel 4.13, menunjukkan bahwa harga Q_{hitung} (Q_h) = -1,25 lebih kecil daripada Q_{tabel} = 3,97 atau $Q_{hitung} < Q_{tabel}$ pada taraf signifikan α 0.05, dengan demikian hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak, artinya, bahwa tidak terdapat perbedaan hasil keterampilan Shooting dalam Sepakbola yang signifikan pada kelompok Pemain yang dilatih dengan metode latihan *Bodyweight squats* (\bar{X} = 62,79 dan s = 5,29) lebih rendah dari kelompok yang dilatih dengan metode latihan *Flexibility dinamis* (\bar{X} = 64,04 dan s = 3,45).

KESIMPULAN

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang terdiri dari variabel terikat, yaitu hasil keterampilan shooting dalam sepakbola sedangkan pada variabel bebasnya, yaitu metode latihan (Bodyweight squats dan Flexibility dinamis) dan Koordinasi Mata-Kaki (tinggi dan rendah). Berdasarkan dari data analisis yang diperoleh suatu kesimpulan, yaitu:

1. Pemain yang diberi metode latihan Bodyweight squats menghasilkan nilai lebih tinggi dibandingkan Pemain yang diberi

- metode latihan Flexibility dinamis terhadap keterampilan shooting dalam sepakbola.
2. Terdapat interaksi yang signifikan antara metode latihan dan koordinasi Mata-Kaki terhadap keterampilan shooting dalam sepakbola .
3. Pemain yang memiliki koordinasi Mata-Kaki tinggi dengan menggunakan metode latihan Bodyweight squats memiliki hasil keterampilan shooting dalam sepakbola lebih tinggi dari Pemain menggunakan metode latihan Flexibility dinamis.
4. Pemain yang memiliki koordinasi Mata-Kaki rendah dengan menggunakan metode latihan Flexibility dinamis, dan pada Pemain dengan menggunakan metode latihan Bodyweight squats tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan hasil shooting dalam sepakbola.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, G. D., & Ashadi, K. 2018. Pemahaman pelatih sekolah sepakbola se kota Madiun tentang physiological recovery. *Jurnal Prestasi Olahraga*, Vol. 3 No 11.
- Carrie Williams, 2007. "Research Methods", *Journal of Business & Economic Research*, Volume 5 (3)
- Danny Plyler dan Chad Selbert. 2009 *The ultimate Mixed Martial Art Training Guard* Ohaio, Betterway sport.
- Deborah A. Wuest and Charles A. Bucher, 2009. *Physical Education, Exercise Science, and Sport*, 16th Edition, New York: McGraw-Hill Co., Inc.,
- Decaprio Richard. 2013. *Aplikasi Teori Pembelajaran Motorik di Sekolah*. Jakarta: DIVA Press.
- Diwa, Bustamam, Hubungan Koordinasi Mata Kaki Dengan Kemampuan Shooting Dalam Permainan Sepakbola Pada Klub Himadirga Unsyiah, *Jurnal Ilmiah PJKR Unsyiah*.

- F. GARCÍA-PINILLOS, 2015. "Impact of limited hamstring flexibility on vertical jump, kicking speed, sprint, and agility in young football players", *Journal of Sports Sciences*, Vol 33 (2)
- Gregory Whyte, 2006. *The Physiology of Training*, USA: Elsevier Limited.
- Gret Gatz, 2009. *Complete Conditioning For Soccer*, Human Kinetics.
- Griwijoyo Santoso, 2013. *Ilmu Faal Olahraga* Bandung: Pt Rosda Karya.
- I.F. Abdul Hadi, Effect of the Development of Explosive Power, Shooting Accuracy and Flexible Thighs Joint, Spine on Penalty Kick Accuracy for the Students Majoring in Soccer in Faculty of Physical Education, *World Journal of Sport Sciences*, Vol. 6 (3), © IDOSI Publications, 2012, h. 235.
- Imaryati, 2006. *Tes Dan Pengukuran Olahraga* Surakarta:Sebelas Maret University Press.
- Judith E. Rink, 2010, *Teaching Physical Education for Learning, 6th Edition* .New York: Mc. Graw-Hill Co., Inc.,
- Kemenpora. 2007. *Pelatihan fisik level 1* Jakarta: kemenpora.
- Koger Robert, 2007. *Latihan Dasar Sepakbola Andal Remaja*, Klaten: PT Saka Mitra Kompetensi.
- Koger, Robert. 2005. *101 Great Youth Soccer Drills*, United States, McGraw_Hill:
- Kumar kishoro, T. Radhakrishnan, M. karthick, "Effect Of Selected Drills And Training Programme On The Development Of Physical Fitness And Performance Related Variables Of Hill Station Men Football Players", *Start research An International Online Journal*, Vol. 3 (1), March (2015)
- Luxbacher, Joseph. 2012. *Sepakbola*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Mark Lauren, 2010. *You are your own gym*, New Orleans: Light of New Orleans Publishing.
- Michael Bar-Elia and Ofer H. Azar, "Penalty kicks in soccer: an empirical analysis of shooting strategies and goalkeepers' preference", *Soccer & Society*, Vol. 10 (2), 2009.
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-Dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya.
- Muhdhor Al-Haqiqie Zidane, 2013. *Menjadi Pemain Sepakbola Profesional*. Kata Pena.
- Mutohir Cholik, 2011. *Ber karakter Dengan Berolahraga, Olahraga Membangun Karakter Bangsa*, Surabaya. PT. Java Pustaka Group.
- Nicolas H. Heart, et.all, 2016. "Relationship between Leg Mass, Leg Composition and Foot Velocity on Kicking Accuracy in Australian Footbal", *Sports Sci Med.*, vol. 15 (2)
- Nestor Asiamah, 2017. "General, Target, and Accessible Population: Demystifying the Concepts for Effective Sampling", *The Qualitative Report*, Volume 22 (6)
- Oriakhi Unity. Elvis I. Agbonlahor. Fidelis O. Nwandiani, management of athletes' body weight in the preparation of athletes for sports competition. part-ii: social sciences and humanities, vol 4 (3), may 2013, h. 363
- Paul Gamble. 2012. *Training for Sport speed and Agilithy*, New York: Routledge.
- Rahmani Mikanda, 2011. *Buku Super Lengkap Olahraga*, Jakarta: Dunia Cerdas.

- Ricard A. Schmidt, 1988. *Motor Control Learning a Behavioral Emphasis*, Los Angles: Human Kinetic Publisher. Inc,
- Richard A. Magil, *Motor Learning and Control Conceptas an Application*. New York University Mc Graw hill Compainies, Inc 2011.
- Salim Agus. 2008. "*Buku Pintar Sepakbola*". Bandung: Nuansa.
- Scheunemann Timo, 2005. *Dasar Sepakbola Modern*, Malang: Penerbit Dioma.
- Sucipto. 2015. *Pendekatan taktis dalam pembelajaran Permainan Sepakbola* CV. Bintang Warliartika.
- Sugiono, 2011. *Metode Penelitian Pendidikan* Bandung : Alfabeta.
- Syafrudin, 2011. *Ilmu Kepeatihan Olahraga* Universitas Negeri Padang.
- Tangkudung James, 2012. *Kepeatihan Olahraga* Jakarta: Cerdas Jaya.
- Tangkudung James. 2015. *Macam-macam Metodologi Penelitian*, Jakarta: Lensa Media Pustaka Indonesia.
- Tangkudung, James. 2015. *Kepeatihan Olahraga "pembinaan prestasi olahraga"*. Jakrta: Cerdas Jaya.
- Tiu Wilson et. al., *Effects of a modified football program in improving foot-eye coordination among students with intellectual disability*. Educational Research, Vol 3 (4), April 2012.
- Verducci Frank M, 1980. *Measuremen Concept in Phisycal Education*. St Louis Missouri : Mosby Company.
- Widiastuti, 2011. *Tes Dan Pengukuran Olahraga* Jakarta: Pt Bumi Timur Jaya.