

Pengaruh Metode Latihan dan Kemampuan Motorik terhadap Keterampilan Bermain Bola Tangan

Effect of Training Methods and Motor Ability on Handball Playing Skills

Mukhlisin*, Amung Ma'mun, dan Nuryadi

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Jawa Barat, Indonesia
mukhlisin@student.upi.edu*, amung@upi.edu, nuryadi_fpok@upi.edu

Naskah diterima tanggal 30/07/2019, direvisi akhir tanggal 24/01/2020, disetujui tanggal 28/04/2020

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji mengenai pengaruh metode latihan yang dikaitkan dengan tingkat kemampuan motorik terhadap hasil keterampilan bermain Bola Tangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Eksperimen dengan Desain Faktorial 2 x 2. Populasi dari penelitian ini adalah Atlet Bola Tangan Kabupaten Cirebon dengan jumlah 52 orang. Perlakuan dilakukan sebanyak 12 kali selama 30 hari. Pembagian kelompok dibentuk berdasarkan kemampuan motorik sebanyak empat kelompok yaitu: atlet kemampuan motorik tinggi dengan perlakuan *Small Sided Games* (kelompok a); atlet kemampuan motorik tinggi dengan perlakuan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament* (kelompok b); atlet kemampuan motorik rendah dengan perlakuan *Small Sided Games* (kelompok c); atlet kemampuan motorik rendah dengan perlakuan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament* (kelompok d). Instrumen penelitian ini untuk keterampilan bermain Bola Tangan menggunakan *The Handball Tactical Performance Evaluation* (HTPE), dan test kemampuan motorik menggunakan (*Barrow Motor Ability Test*). Hasil dari penelitian ini adalah 1) Secara keseluruhan metode latihan dan kemampuan motorik memberikan berpengaruh terhadap keterampilan bermain Bola Tangan; 2) Terdapat interaksi antara metode latihan dan kemampuan motorik terhadap keterampilan bermain pada permainan Bola Tangan; 3) Terdapat perbedaan pengaruh metode latihan SSG dengan metode latihan SSG dan TGT terhadap kemampuan keterampilan bermain Bola Tangan pada atlet yang mempunyai kemampuan motorik tinggi; 4) metode latihan SSG dan TGT lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan bermain Bola Tangan pada atlet yang mempunyai kemampuan motorik tinggi dan rendah.

Kata Kunci: Metode Latihan, *Motor Ability*

Abstract

The purpose of this study is to examine the effect of training methods that are associated with the level of motor skills on the results of handball playing skills. The method used in this study was Experiments with Factorial Design 2x2. The population of this study was the Cirebon District Handball Athlete with a total of 52 athletes. The treatment was carried out 12 times for 30 days. The division of groups is formed based on motoric abilities in four groups, namely: athletes with high motor skills with Small Sided Games treatment (group a); athletes with high motor skills with Small Sided Games and Team Games Tournament treatment (group b); athlete's low motor skills with Small Sided Games treatment (group c); athletes with low motor skills treated with the Small Sided Games and Team Games Tournament (group d). The instrument in this study was for Handball playing skills using The Handball Tactical Performance Evaluation (HTPE), and test motor skills using (Barrow Motor Ability Test). The results of this study are 1) Overall the training methods and motor skills have an influence on the skill of playing Handball; 2) There is an interaction between the training method and motoric skills on the skills of charity in the Handball game; 3) There are differences in the effect of SSG training methods with SSG and TGT training methods on the ability of Handball playing skills in athletes who have high motor skills; 4) SSG and TGT training methods are more effective in improving Handball playing skills in athletes who have high and low motor skills.

Keywords: *Motor Ability, Training Method.*

I. PENDAHULUAN

Perbedaan dalam diri atlet merupakan keunikan dalam diri manusia, sehingga dalam pembuatan program latihan membutuhkan penanganan lebih detail agar ketercapaian atlet dapat maksimal. Pemain elit dan non elit bola tangan memiliki karakteristik kinerja fisik yang berbeda sehingga dalam proses latihan memerlukan penanganan yang berbeda (Matthys, 2016). Ketahanan fisik dan motorik yang mumpuni merupakan salah satu pendukung dalam bermain bola tangan. Karena dalam permainan Bola Tangan membutuhkan support oleh *motor ability* dan psikomotor yang baik dalam pelaksanaan permainannya (Lidor *et al.*, 1998). Sehingga untuk menjadi pemain bola tangan haruslah mempunyai tingkat *ability* yang tinggi (Zwierko *et al.*, 2014). Atlet bola tangan juga harus mempunyai *ability* yang baik dalam melakukan lemparan dan akurasi (Bayios & Boudolos, 1996).

Penggunaan metode latihan yang tepat dapat memaksimalkan bakat dan prestasi yang dimiliki oleh atlet hingga *peak performance*. Solusi yang banyak diungkap dalam teori-teori belajar mengarahkan kita pada pemahaman tentang metode yang efektif dalam pemberian latihan keterampilan gerak, metode tersebut dapat dibagi menjadi beberapa metode diantaranya metode keseluruhan versus bagian, metode distribusi versus padat, metode *drill* versus *problem solving*, atau metode pengajaran terprogram. (Ma'mun & Saputra, 2000). Solusi lain yang dapat digunakan adalah menggabungkan antara sesi latihan teknik dan fisik secara Bersama-sama hal ini ditujukan untuk menggabungkan kebutuhan kekuatan fisik dan teknik secara bersamaan, agar efisiensi waktu dalam latihan dapat tercapai.

Permainan Bola Tangan termasuk dalam keterampilan terbuka. Keterampilan Terbuka adalah keterampilan dalam pelaksanaannya banyak dipengaruhi oleh keadaan lingkungan yang tidak tetap atau berubah ubah dan tidak bisa

diprediksi (Ma'mun & Saputra, 2000). Termasuk dalam keterampilan terbuka inilah yang mendasari bahwa permainan Bola Tangan harus mempunyai metode yang khusus dalam penanganan Latihannya. Penanganan dalam latihan Bola Tangan sedikit berbeda, karena dalam permainan Bola Tangan merupakan permainan yang mengandung unsur *full-body contact* serta keadaannya sukar untuk ditebak baik segi teknik maupun dari segi taktik.

Permainan bola tangan termasuk dalam keterampilan terbuka, maka dalam proses latihan harus menyerupai permainan yang sebenarnya. Pengaturan latihan seperti ini ditujukan untuk memberikan pengalaman situasi dalam permainan yang sebenarnya. Jika pelatih dapat memiliki pemahaman menyeluruh tentang sifat dan karakteristik keterampilan terbuka, mereka dapat menangkap prinsip-prinsip kunci dari pelatihan keterampilan motorik untuk memaksimalkan kinerja atlet. Dikarenakan *handball* tergolong dalam keterampilan terbuka (Wang, 2016; Gunawan, 2012).

Metode latihan yang sering digunakan dalam permainan bola tangan di Indonesia masih sangat terbatas, sehingga pengaplikasian metode latihan yang diterapkan hanya sebatas menggunakan metode konvensional saja. Jika dilihat dari ranah kepelatihan penggunaan metode latihan yang tepat dapat membuat atlet lebih cepat berkembang dalam penguasaan gerak atlet tersebut. Metode latihan yang sedang sering digunakan dalam cabang olahraga permainan adalah *Small-Sided Games (SSG)*.

SSG dimulai untuk pengoptimalan keterampilan agar keterampilan tersebut lebih sempurna, dengan memenuhi berbagai persyaratan kebugaran tanpa menghilangkan atau mengurangi aktifitas keterampilan dan pengambilan keputusan (Aguiar *et al.*, 2010). Penggunaan SSG ini sangat efektif untuk digunakan dalam penggunaan metode latihan, dibandingkan dengan metode latihan lain. SSG tampaknya sangat efektif dalam menggabungkan pembelajaran motorik, kerjasama tim, dan

latihan *aerobic* (Halouani *et al.*, 2014). Penggunaan SSG dalam latihan Bola Tangan sangat berhubungan karena dalam permainan bola tangan terdapat banyak unsur taktis, teknis, dan kebugaran otot dan penggunaan SSG dinilai sangat tepat. Literatur ilmiah banyak yang mengatakan tentang manfaat dari pengaplikasian SSG dari segi teknis, taktis, dan fisiologis (Halouani *et al.*, 2014).

Small-Sided Games merupakan salah satu solusi untuk metode latihan dalam cabang olahraga permainan beregu. Karena dalam permainan beregu pemain harus berlatih dalam situasi yang mengandung lingkungan yang serupa seperti pertandingan sebenarnya (Coutinho *et al.*, 2016). Metode latihan ini juga sangat mengefektifkan waktu untuk penggabungan latihan teknik, taktik, motivasi bertanding, dan kebugaran tubuh dalam waktu yang bersamaan sehingga keseluruhan aspek tersebut dapat meningkat (Coutinho *et al.*, 2016). Penggunaan metode latihan seperti ini dinilai sangat efektif dan efisien dalam pemecahan *game situation* dan memberikan pengalaman kepada atlet dalam pembiasaan situasi permainan.

Pengaplikasian *Small-sided games* di Indonesia dinilai masih kurang populer dibandingkan penggunaan metode latihan lainnya, dikarenakan sedikitnya informasi tentang metode SSG ini. Metode latihan lain yang sering digunakan dalam proses latihan adalah *metode team games tournament* (TGT). Penggunaan metode ini dinilai lebih menarik dibandingkan dengan SSG, karena dalam pelaksanaan latihan atlet diharuskan berkompetisi dengan rekan dalam berlatih. Langkah pengaplikasian model TGT ditentukan dalam penempatan atlet dalam tim, pemberian materi latihan, pemberian waktu pembelajaran, dan pengambilan keputusan (Metzler, 2005). Penggunaan TGT sangat membuat atlet semangat dalam melakukan permainan hal ini ditunjukkan dengan kesungguhan atlet dalam meraih poin, karena dalam setiap permainan

akan mendapat poin untuk kemenangan tim tersebut. Pendapatan poin inilah yang mendorong atlet bersungguh-sungguh dalam berlatih, karena total keseluruhan akan menentukan mana tim yang menjadi juara dalam season tersebut.

Banyak hal yang mendasari dalam pelaksanaan metode TGT dalam latihan atau pembelajaran. Metode TGT menurut Slavin dalam (Metzler, 2005) terdapat lima komponen dalam pelaksanaan kegiatannya, diantaranya adalah presentasi kelas, belajar tim, game, turnamen, dan penghargaan tim. Secara tidak langsung pembelajar diwajibkan untuk mendapat poin sebanyak mungkin untuk mendapat nilai terbaik, sehingga atlet atau siswa akan bersungguh-sungguh dalam bermain. Penghitungan skor dapat digunakan untuk jumlah skor keseluruhan dan digunakan untuk melihat peringkat tim yang bertanding (Harrison *et al.*, 2015). Cara seperti ini akan mampu merangsang dalam mengasah kemampuan bertanding atlet, sehingga dalam latihan berlangsung keterampilan-keterampilan yang dimiliki oleh atlet dapat terasah dengan baik.

Metode SSG maupun TGT dinilai sangat membantu dalam proses latihan ataupun dalam proses belajar, sehingga dalam pelaksanaan latihan dapat memaksimalkan waktu dan potensi yang dimiliki oleh anak. SSG sangat mempengaruhi dalam perkembangan teknik, taktik, dan kebugaran atlet (Iacono *et al.*, 2015). Sedangkan TGT dapat merangsang anak untuk lebih aktif dalam melaksanakan permainan untuk mendapatkan poin setinggi mungkin.

II. METODE PENELITIAN

Tujuan penelitian ini untuk mengkaji mengenai pengaruh metode latihan yang dikaitkan dengan tingkat kemampuan motorik terhadap hasil keterampilan bermain Bola Tangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode penelitian *Quasi-Experimental*. Desain dalam penelitian ini adalah menggunakan *Factorial Designs*. (Fraenkel *et al.*, 2012)

<i>Treatment</i>	R	O	X	Y ₁	O
<i>Control</i>	R	O	C	Y ₁	O
<i>Treatment</i>	R	O	X	Y ₂	O
<i>Control</i>	R	O	C	Y ₂	O

Keterangan:

- R : Sampel
- O : Pengetesan (Pre test/Post test)
- X : Metode *Small-Sided Games*
- C : Metode *Small-Sided Games and Team Games*

- Tournamen*
- Y₁ : Motorik Tinggi
- Y₂ : Motorik Rendah

Atau dalam bentuk tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Desain Penelitian

	Metode SSG (X)	Metode SSG and TGT (C)
Motorik tinggi (Y ₁)	Y ₁ X	Y ₁ C
Motorik rendah (Y ₂)	Y ₂ X	Y ₂ C

Keterangan :

- X : Metode *Small-Sided Games*
- C : Metode *Small-Sided Games and Team Games Tournamen*

- Y₁ : Motorik Tinggi
- Y₂ : Motorik Rendah

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Atlet Bola Tangan di Kabupaten Cirebon. Sampel pada penelitian ini adalah subkelompok dari populasi, dengan demikian sampel pada penelitian ini berjumlah 28 Atlet berumur 15 – 19 tahun. Atlet Bola Tangan Kabupaten Cirebon Merupakan siswa yang tersebar di Kabupaten Cirebon, siswa – siswa tersebut merupakan siswa yang aktif serta terdaftar sebagai Atlit Bola Tangan di Kabupaten Cirebon. Atlet yang berjumlah 28 ini selanjutnya dibagi menjadi empat kelompok yang masing - masing dikelompokkan sebagai berikut: kelompok a) terdiri dari 7 orang dengan kemampuan motorik tinggi dengan perlakuan *Small Sided Games*, kelompok b) terdiri dari 7 orang dengan kemampuan motorik tinggi dengan perlakuan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament*, kelompok c) terdiri dari 7 orang dengan kemampuan motorik rendah dengan perlakuan *Small Sided Games*, kelompok d) terdiri dari 7 orang dengan kemampuan motorik rendah dengan perlakuan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament*. Pembagian kelompok berdasarkan kemampuan motoriknya.

Sebelum perlakuan di lakukan, semua pemuda melakukan tes kemampuan

motoriknya terlebih dahulu kemudian dilakukan *pretest* dengan melakukan *games* selama 10 menit. Setelah *pretest* di lakukan kemudian pemuda mengikuti perlakuan sesuai dengan kelompoknya selama dua belas pertemuan. Setelah perlakuan selesai di lakukan *posttest* dengan melakukan permainan selama 10 menit.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua instrumen, yang pertama Instrumen kemampuan motorik menggunakan tes kemampuan motorik *Barrow Motor Ability*, yang terdiri dari : (1) *standing broad jump*, (2) *zig-zag run test*, dan (3) *medicine ball put* (4) *softball throw* (5) *Wall pass* (6) *60 Yard Dash*. Sedangkan Instrumen dalam keterampilan bermain Bola Tangan menggunakan HTPE (*The Handball Tactical Performance*) pengembangan dari GPAI dan GPET (Ferreira et al., 2018).

Pada analisis data, pengolahan data pada penelitian ini menggunakan cara kuantitatif dengan statistik deskriptif dan inferensial. Pengolahan data berupa tabulasi data menggunakan program Microsoft Excel 2013, kemudian untuk melakukan analisis data secara statistik deskriptif menggunakan bantuan *software* statistik yaitu IBM SPSS versi 23. Uji prasyarat statistik meliputi uji

normalitas dan homogenitas menggunakan program SPSS versi 23. Uji hipotesis secara statistik menggunakan uji t yaitu *Independent sample t-test*.

III. Hasil dan Pembahasan

Adapun hipotesis pada penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut: H_0 = Atlet yang diberikan perlakuan SSG dan TGT tidak lebih baik secara signifikan dibandingkan

atlet yang diberikan perlakuan SSG terhadap keterampilan bermain Bola Tangan. H_1 = Atlet yang diberikan perlakuan SSG dan TGT lebih baik secara signifikan dibandingkan atlet yang diberikan perlakuan SSG terhadap keterampilan bermain Bola Tangan. Kriteria Keputusan: jika nilai signifikansi > 0.05 , maka H_0 diterima dan jika nilai signifikansi < 0.05 , maka H_0 ditolak.

3.1. Hasil

Tabel 2. *Statistic* Deskriptif Hasil Penelitian

<i>Univariate Tests</i>					
<i>Dependent Variable: Penampilan_Bermain</i>					
Latihan		df	Mean Square	F	Sig.
Latihan SSG	Contrast	1	.163	.032	.859
	Error	24	5.072		
Latihan SSG dan TGT	Contrast	1	207.438	40.901	.000
	Error	24	5.072		

Each F tests the simple effects of Motorik within each level combination of the other effects shown. These tests are based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Dilihat dari tabel diatas, setelah melakukan analisis dengan menggunakan SPSS kemudian disimpulkan bahwa nilai signifikansi 0,000 (Sig.) $< 0,05$ (Alfa) = Signifikan, maka artinya H_0 ditolak dan otomatis H_1 diterima. Jadi hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan peningkatan keterampilan bermain Bola Tangan antara atlet yang memiliki yang memiliki motorik tinggi dan motorik rendah. Dari data hasil analisis atlet yang tergolong

pada kelompok SSG dan TGT mengalami peningkatan bermain bola tangan yang lebih signifikan, akan tetapi yang tergolong dalam kelompok SSG tidak memberikan pengaruh yang signifikan yang dapat dilihat dari tabel Sig. sebesar 0,859 yang lebih besar dari α 0,05. Tetapi kelompok SSG memberikan peningkatan walaupun tidak besar.

Lebih lanjut peneliti menganalisis lanjutan menggunakan *Tukey – Test* dengan hasil berikut:

Tabel 3. Analisis *Tukey - Test*

Analisis	Hasil	Q tabel	Keputusan
SSG Motorik Tinggi VS SSG & TGT Motorik Tinggi	10,01996	4,95	Signifikan
SSG Motorik Rendah VS SSG & TGT Motorik Rendah	1,388699	4,95	Tidak Signifikan

Hasil analisis yang menggunakan *Tukey – Test* ditemukan bahwa penggunaan SSG dan TGT lebih baik digunakan pada atlet yang mempunyai kemampuan motorik tinggi dibandingkan dengan atlet yang mempunyai kemampuan motorik tinggi

yang diberikan SSG saja, sedangkan pada atlet yang mempunyai kemampuan motorik rendah pemberian perlakuan SSG dan TGT maupun SSG saja tidak lebih baik secara signifikan.

3.2. Pembahasan

Dari hasil analisis data dikatakan bahwa kelompok motorik tinggi baik yang menggunakan metode latihan SSG dan TGT dapat memberikan peningkatan terhadap keterampilan bermain Bola Tangan. Dalam kondisi ini dihadapkan pada sebuah permasalahan gerak, atlet atau siswa yang memiliki motorik tinggi dapat dengan mudah menganalisis dan menyesuaikan kegiatan tantangan gerak baik yang mendapatkan perlakuan metode latihan SSG maupun yang menggunakan SSG & TGT, karena mereka memiliki usia mental yang matang, dan kemampuan perseptual yang baik. Akan tetapi jika dilihat dari perolehan skor rerata hasil, siswa yang memiliki skor motorik tinggi dan diberikan perlakuan metode SSG dan TGT reratanya lebih tinggi, ini dikarenakan mereka difasilitasi untuk mengembangkan kemampuan geraknya, diberikan situasi pemecahan masalah, bentuk permainan yang diberikan serta melalui proses tanya jawab, sampai pada membuat hipotesis dan mengujicoba hipotesis tersebut dengan mempraktekan langsung. Latihan dengan metode SSG & TGT dapat memberikan arahan terkait dengan pengambilan keputusan, karena model TGT pada awal pembelajarannya dimulai dengan pemahaman bentuk permainan yang akan mereka lakukan, seperti memahami bentuk dan peraturan permainan, menduga-duga gerakan seperti apa yang harus dilakukan, ke arah mana mereka harus bergerak, bagaimana cara mendapatkan poin sebanyak mungkin tanpa bola yang mereka mainkan tersebut oleh lawan. Kegiatan itulah yang dapat menggugah kemampuan menalar, merencanakan, memecahkan masalah berpikir reflektif, dan memahami gagasan dengan baik. Siswa yang memiliki motorik yang tinggi tentunya akan memberikan dampak inisiatif dalam permainan, seperti mencari ruang yang kosong, posisi yang menguntungkan untuk mempertahankan bola serta penentuan keputusan terkait dengan perolehan poin.

Sedangkan proses latihan dengan menggunakan metode latihan SSG

awal pembelajaran selalu diawali dengan penjelasan secara jelas dan menggunakan *modeling* sebagai peragaan gerakan dan penentu-penentu posisi bermain dan cara mencetak poin dipraktikkan secara rinci, kegiatan ini akan dicobakan oleh peserta didik. Ketika mencobakan kegiatan tentunya peserta didik akan mengalami ketidaksesuaian gerakan dan keputusan yang akan diperbaiki dalam aktivitas pembelajaran selanjutnya. Dengan demikian model pembelajaran SSG dan TGT dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan motorik.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan analisis data dan proses yang terlihat di lapangan yang telah diuraikan pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengaruh antara kemampuan motorik dan keterampilan bermain bola tangan yang diberikan perlakuan *Small Sided Games* dengan siswa yang diberikan perlakuan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament*. Pengaturan latihan dengan menekankan permasalahan taktis dan kompetisi lebih memberikan fasilitas atlet atau siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya, hal ini dikarenakan langkah-langkah SSG dan TGT banyak memberikan proses *cognitive learning*, artinya atlet atau siswa dirangsang daya nalarnya terlebih dahulu sebelum melakukan latihan dengan metode permainan berlangsung. Sedangkan peneliti menemukan hasil bahwa metode latihan SSG lebih memberikan kesempatan kepada atlet untuk perbaikan-perbaikan gerakan dasar dan kompleks, dengan proses *drilling* yang banyak dilakukan membuat atlet atau siswa dengan mudah mengoreksi gerakannya selama permainan berlangsung, serta dengan pola-pola permainan yang diterapkan hampir sama membuat atlet dapat memprediksi strategi yang akan dilakukan ketika permainan berlangsung, maka dapat disimpulkan bahwa SSG dan TGT lebih memberikan kesempatan atlet untuk meningkatkan keterampilan bermain Bola Tangan.

Keterkaitan dengan kemampuan

motorik yang terbagi ke dalam kemampuan motorik kategori tinggi dan rendah terhadap keterampilan bermain Bola Tangan, hasil analisis data menunjukkan bahwa secara keseluruhan atlet atau siswa yang memiliki skor kemampuan motorik tinggi memiliki kesempatan lebih tinggi terhadap peningkatan dalam keterampilan bermain Bola Tangan, baik itu yang diberi perlakuan

Small Sided Games saja dan *Small Sided Games* dan *Team Games Tournament*, akan tetapi metode SSG dan TGT dengan siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi lebih memfasilitasi kemampuan bermain atlet, meskipun atlet yang memiliki skor kemampuan motorik tinggi dalam metode SSG juga mengalami peningkatan.

DAFTAR RUJUKAN

- Aguiar, M., Botelho, G., Lago, C., Maças, V., & Sampaio, J. (2010). A Review on the Effects of Soccer Small-Sided Games. *Journal of Human Kinetics*, 33(2012), 103–113. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0049-x>
- Bayios, I., & Boudolos, K. (1996). *ACCURACY AND THROWING VELOCITY IN HANDBALL. 1*, 42–45.
- Coutinho, D. A. M., Reis, S. G. N., Gonçalves, B. S. V., Silva, A. M. P. e, Sampaio, A. J. da E., & Leite, y N. M. C. (2016). Manipulating the number of players and targets in team sports. Small-Sided Games during Physical Education classes. *Revista de Psicologia Del Deporte*, 25(1), 169–177.
- Ferreira, A. L. T. D., Graça, A. B. S., & Eštriga, M. L. D. (2018). *Development and validation of an individual Technical-tactical assessment system at Handball: The handball tactical performance evaluation (HTPE)*. 14(3), 141–154.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to Design and Evaluate Reserch in Education* (eighth edi). Mc Graw-hill, a busines unit of The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gunawan. (2012). PENGARUH METODE LATIHAN DAN KEMAMPUAN MOTORIK TERHADAP KETEPATAN SERVIS LOMPAT BOLAVOLI. Gunawan - PDF Free Download. *Jurnal ILARA*, 3(2), 95–101. <https://adoc.tips/pengaruh-metode-latihan-dan-kemampuan-motorik-terhadap-ketep.html>
- Halouani, J., Chtourou, H., Gabbett, T., Chaouachi, A., & Chamari, K. (2014). SMALL-SIDED GAMES IN TEAM SPORTS TRAINING: ABRIEF REVIEW. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 28(12), 3594–3618.
- Harrison, C. B., Gill, N. D., Kinugasa, T., & Kilding, A. E. (2015). Development of Aerobic Fitness in Young Team Sport Athletes. *Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0330-y>
- Iacono, A. Dello, Eliakim, A., & Meckel, Y. (2015). IMPROVING FITNESS OF ELITE HANDBALL PLAYERS: SMALL-SIDED GAMES VS.HIGH-INTENSITY INTERMITTENT TRAINING. *Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(3), 835–843.
- Lidor, R., Argov, E., & Daniel, S. (1998). *ABILITIES OF WOMEN : NOVICE AND SKILLED PLAYERS OF TEAM HANDBALL* '. 279–288.
- Ma'mun, A., & Saputra, yudha M. (2000). *perkembangan gerak dan belajar gerak*.
- Matthys, S. (2016). *Talenti d e n t i f i c a t i o n , development and handball players. January 2012*.
- Metzler, M. W. (2005). *Instructional models for physical education*. Holcomb Hathaway Publishers.
- Wang, J. (2016). *Key Principles of Open Motor-skill Training for Peak Performance*. 3084(September). <https://doi.org/10.1080/07303084.2016.1216341>
- Zwierko, T., Florkiewicz, B., Fogtman, S., & Kszak-Krzyżanowska, A. (2014). *THE ABILITY TO MAINTAIN ATTENTION DURING VISUOMOTOR TASK PERFORMANCE IN HANDBALL PLAYERS AND NON-ATHLETES*. 7(3), 99–106.