PENGARUH LATIHAN *BARRIER HOPS* TERHADAP PRESTASI *SHOOTING* SISWA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMPN 1 WONODADI KABUPATEN BLITAR TAHUN 2016/2017

THE EFFECTS OF EXERCISE HOPS BARRIER TO ACHIEVEMENT SHOOTING SOCCER EXSTRACURRICULAR STUDENT OF SMPN 1 BLITAR DISTRICT WONODADI 2016/2017

Oleh :

SUGENG IBNU DARMAWAN

NPM : 12.1.01.09.0388

Dibimbing oleh :

1. **Drs. Setyo Harmono,M.Pd.**
2. **Nur Ahmad Muhharam,M.Or.**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN

ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: SUGENG IBNU DARMAWAN
NPM	: 12.1.01.09.0388
Telepun/HP	: 085704934054
Alamat Surel (Email)	: -
Judul Artikel	: Pengaruh Latihan Barrier Hops Terhadap Prestasi Shooting Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMPN 1 Wonodadi Kabupaten Blitar Tahun 2016/2017
Fakultas – Program Studi	:FKIP-PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi	:UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. KHAh mad Dahlan 76 Mojoroto, Kediri Jawa Timur.

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiatisme;

b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggungjawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 25 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Setyo Harmono, M.Pd. 0727095801	Nur Ahmad Muhharam M.Or 0703098802	Sugeng Ibnu Darmawan 12.1.01.09.0388

PENGARUH LATIHAN *BARRIER HOPS* TERHADAP PRESTASI *S HOOTING* SISWA EKSTRAKURIKULER SEPAKBOLA SMPN 1 WONODADI KABUPATEN BLITAR TAHUN 2016/2017

SUGENG IBNU DARMAWAN
12.1.01.09.0388
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN-PENJASKESREK
Drs.SETYO HARMONO,M.Pd dan NUR AHMAD MUHHARAM,M.Or.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Sugeng Ibnu Darmawan: Pengaruh Latihan *Barrier Hops* terhadap Prestasi *Shooting* Peserta Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMPN 1 Wonodadi, Penjaskesrek, FKIP Kediri 2016

Kata kunci : latihan *barrier hops*, prestasi *shooting* sepakbola.

Sepakbola dimainkan oleh dua tim di lapangan, yang bertujuan memasukkan bola ke gawang lawan. Ada beberapa teknik dasar untuk bermain sepakbola, salah satu teknik dasar tersebut adalah *shooting* atau menendang bola. Pelaksanaan proses latihan yang dilakukan oleh siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi menunjukkan adanya masalah yaitu prestasi *shooting* bola yang kurang baik, hal tersebut disebabkan kurangnya melatih kekuatan otot tungkai. Salah satu latihan untuk meningkatkan prestasi *shooting* bola dengan menggunakan latihan *barrier hops*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *barrier hops* terhadap prestasi *shooting* peserta siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi.

Rancangan penelitian yang dipakai adalah eksperimen kuasi yang dilakukan kepada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi dengan rentang usia 13-15 tahun. Jumlah sampel 24 siswa dan dibagi dalam dua kelompok dengan teknik *ordinal pairing matching*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah tes *shooting* sepakbola. Teknik analisis data yang digunakan adalah Analisis Varian (ANAVA) satu jalur.

Berdasarkan hasil analis data, diperoleh tiga simpulan hasil penelitian sebagai berikut. Pertama, latihan *barrier hops* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi *shooting* siswa ekstrakurikuler sepakbola
(F_{hitung} = 5,17 > F_{tabel} 4,30). Kedua, latihan konvensional tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi *shooting* siswa ekstrakurikuler sepakbola (F_{hitung} = 0,035 < F_{tabel} 4,30). Ketiga, ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara latihan *barrier hops* dengan latihan konvensional terhadap prestasi *shooting* siswa ekstrakurikuler sepakbola (F_{hitung} = 27,88 > F_{tabel} 4,30). Latihan *barrier hops* (*mean* = 28,08 dan SD = 4,01) memberikan pengaruh lebih baik terhadap prestasi *shooting* siswa ekstrakurikuler sepakbola daripada latihan konvensional (*mean* = 25,5 dan SD = 3,87).

Saran yang dapat diberikan kepada pelatih ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi, sebaiknya menggunakan latihan *barrier hops* sebagai bentuk latihan untuk meningkatkan prestasi *shooting*, karena perolehan hasil penelitian yang telah dilakukan ternyata latihan *barrier hops* memberikan pengaruh yang lebih baik daripada latihan konvensional terhadap prestasi *shooting* siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi Kabupaten Blitar.

A. Latar Belakang Masalah

"Sepakbola merupakan sesuatu yang umum diantara orang-orang dengan latar belakang dan keturunan yang berbeda beda, sebuah jembatan yang menghubungkan jenjang ekonomi, politik, kebudayaan, dan agama" (Luxbacher 1998:1). Sudah bukan menjadi sesuatu yang aneh jika perkembangan sepakbola di Indonesia ini mengalami kemajuan yang sangat pesat baik dari segi kompetisi maupun sarana dan prasarana, dalam penyelenggaraan suatu *event* pertandingan, hingga kreatifitas-kreatifitas para suporter dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan yang selaras dengan kemajuan sepakbola di Indonesia, hal ini tidak terlepas dari mayoritas penduduk Indonesia menggemari cabang olahraga yang dimainkan oleh 22 orang di lapangan tersebut.

Apabila melihat perjalanan sepakbola Indonesia mampu bersaing di tingkat Internasional dengan level yang tinggi, bukan tidak mungkin hal itu akan terjadi di tahun-tahun yang akan datang, jika melihat banyak sekali berdiri klub-klub sepakbola yang ada di Indonesia. Hal ini bisa dilihat hampir setiap wilayah dan bahkan tingkat desa pun memiliki sebuah klub sarana dan prasarana yang lengkap, tidak sedikit pula klub-klub yang didirikan bukan hanya sebatas klub untuk bertanding di kompetisi tingkat regional maupun nasional, tetapi juga mendirikan sekolah sepakbola (SSB), dimana melalui sekolah tersebut akan melahirkan bibit-bibit pemain sepakbola yang unggul dan berkualitas, karena di sekolah sepakbola anak-anak bisa berlatih *(training)* sejak usia dini sehingga latihan yang diberikan oleh pelatih lebih mudah untuk dipahami.

Proses latihan yang baik dan teratur bertujuan untuk meningkatkan kualitas permainan sepakbola yang lebih baik, tetapi perlu disadari bahwa di dalam permainan sepakbola masih banyak sekali komponen-komponen gerak yang perlu ditingkatkan secara lebih spesifik agar peningkatannya lebih stabil. Komponen-komponen tersebut diantaranya adalah gerakan lari, lompat, loncat, menendang, menghentikan, dan menangkap bola bagi seorang penjaga gawang. Beberapa unsur gerakan tersebut terangkai dalam satu pola gerakan yang diperlukan oleh pemain sepakbola untuk mampu bermain di lapangan sepakbola dengan baik.

Dalam permainan sepakbola ada beberapa teknik. Scheunemann (2008:31-60) menjelaskan "teknik dasar dalam sepakbola ada 5 macam yaitu, *passing, dribbling, shooting, heading, dan control* bola*"*. Dari teknik tersebut diantaranya dilakukan dengan menendang, pemain yang mampu bermain secara efisien adalah pemain yang mampu menendang dengan baik. Ada beberapa tujuan menendang

dalam sepakbola, seperti mengumpan *(passing)*, menembak *(shooting)*, menendang jauh dari gawang sendiri dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan *(sweeping)*. Mielke (2007:67) berpendapat bahwa "dari sudut pandang penyerangan, tujuan sepakbola adalah melakukan *shooting* ke gawang". Oleh karena itu, kemampuan *shooting* harus mampu dikuasai dengan baik oleh setiap pemain, karena proses terjadinya gol jika ditinjau dari sepakbola modern saat ini tidak harus dilakukan oleh seorang *striker* tetapi juga bisa dilakukan oleh setiap pemain pada semua posisi.

Ada beberapa metode latihan untuk meningkatkan kemampuan *shooting*, baik mulai dari berlatih dengan melakukan *shooting* langsung ke gawang, melakukan latihan *shooting* ke sasaran, ada juga melakukan latihan dengan beban, seperti latihan untuk memperkuat otot tungkai agar daya ledak meningkat, tetapi pada dasarnya untuk melakukan *shooting* dengan baik haruslah memiliki otot tungkai yang baik pula agar menghasilkan *power* yang baik, seperti melakukan latihan *plyometric barrier hops*, latihan tersebut selain bisa diberikan kepada pemain junior, juga bisa diberikan kepada siswa sekolah sepakbola, tentunya dengan memodifikasi tingginya lompatan.

Siswa sepakbola ekstrakurikuler SMPN 1 Wonodadi adalah tim dengan pemain yang sudah baik dari cara bermain, terbukti pada tahun 2011 tim ekstrakurikuler ini mampu juara Liga Pelajar Indonesia (LPI) di Sidoarjo, Jawa Timur, hal ini diperkuat dari pernyataan pelatih yang memang proses latihan sudah dilakukan sejak awal jauh-jauh hari sebelum kompetisi itu diadakan, sehingga tidak menjadi sesuatu yang kebetulan jika tim dari SMPN 1 Wonodadi ini mampu meraih juara.

Pada saat ini tim sepakbola ekstrakurikuler SMPN 1 Wonodadi harus kembali bekerja keras lagi karena harus mampu kembali membuktikan kelasnya dengan tim yang notabene dari semua lini pemainnya sangat berbeda, hal ini disebabkan tim yang lama sudah tidak lagi memperkuat tim sepakbola ekstrakurikuler SMPN 1 Wonodadi tersebut. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti pada proses latihan di SMPN 1 Wonodadi, diketahui bahwa (1) dari 24 pemain, setiap pemain melakukan *heading* sebanyak 20 kali, 80% diantaranya melakukan dengan benar, (2) dari 24 pemain melakukan *passing* sebanyak 105 kali, 80% diantaranya melakukan dengan benar dan tepat sasaran, (3) dari 24 pemain melakukan *dribbling*, 90% pemain sudah baik, (4) dari 24 pemain melakukan tes *shooting* 50% siswa melakukan dengan baik dari jumlah rata-rata 24,54. Jadi peneliti mengambil kesimpulan bahwa

hasil observasi dari beberapa aspek tersebut yang paling rendah persentasenya adalah *shooting*. *Shooting* tidak bisa dilakukan hanya dengan benar saja, tetapi juga perlu adanya pendukung lain seperti *power* dan akurasi, sehingga pada saat melakukan *shooting* peluang untuk terjadi gol lebih besar, untuk dapat meningkatkan *power* dapat dilakukan dengan melatih otot tungkai.

Oleh sebab itu dari observasi yang telah dikumpulkan tersebut, maka peneliti ingin meningkatkan prestasi *shooting*, melalui penelitian yang berjudul **"**Pengaruh Latihan Barrier Hops Terhadap Prestasi Shooting Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola SMPN 1 Wonodadi Kabupaten Blitar Tahun 2016/2017".

1. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini rancangan yang di gunakan adalah penelitian eksperimen kuasi. Sukmadinata,(2013:207) berpendapat bahwa "eksperimen ini disebut kuasi, karena bukan eksperimen murni tetapi seperti murni, seolah-olah murni. Eksperimen ini juga bisa di sebut eksperimen semu. Karena berbagai hal, terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel kemungkinan sukar sekali dapat di gunakan eksperimen murni". Jadi metode eksperimen ini meneliti adanya akibat setelah subyek di kenai perlakuan rancangan yang di gunakan ini adalah *Matching pretest posttest posttest group design*. Dapat digambarkan secara skematik sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rancangan*Matching Pretest Posttest Control Group Design.*

Subjek	*Pre-test*	Perlakuan	*Post-test*
KE	O	X	O
KK	O	-	O

I. (Sumber Sukmadinata, 2013:207)

II. Keterangan:

III. KE : Kelompok eksperimen

IV. KK: Kelompok kontrol

V. O : *Pretest* (tes awal) dan *posttest*(tes akhir).

VI. - : Tidak ada perlakuan

VII. X : Perlakuan.

Populasi

Sugiyono (2013:117) menjelaskan bahwa "populasi adalah wilayah generalilasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulanya" populasi dari penelitian ini adalah siswa ekstrakulikuler SMPN 1 Wonodadi kabupaten Blitar dengan jumlah 50 siswa.

Sampel.

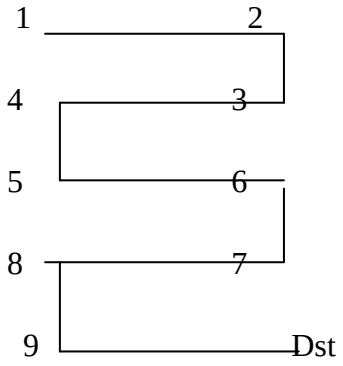
Winarno (2013:62) menyatakan bahwa "sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi pusat perhatian penelitian, dalam ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan". Sampel penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler sepakbola SMPN 1 Wonodadi dengan usia 13-15 tahun dengan jumlah dan yang diberikan ijin dari pelatih dengan jumlah 24 siswa.

Pembagian kelompok untuk data yang digunakan dalam pembagian kelompok eksperimendan kelompok kontrol, peneliti menggunakan skor yang diperoleh dari *pretest shooting.* Kelompok penelitian ini terdiri dari (1) kelompok eksperimen yaitu kelompok yang memperoleh perlakuan *barrier hops* sesuai dengan program peneliti, dan (2) kelompok kontrol yang memperoleh perlakuan sesuai dengan program yang telah dirancang oleh pelatih.

Penentuan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan dengan menggunakan teknik *matching.*

Sukmadinata (2013:207) Setiap kelompok berjumlah 12 sehingga jumlah sampel seluruhnya 24.

Pembagian kelompok eksperimen tersebut dijabarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1 Pembagian Kelompok Penelitian (Sumber: Peneliti, 2016)

Mengumpulkan data yang diperoleh kemudian menata dan menganalisisnya, selanjutnya di sajikan secara terperinci.

A. Analisis Data

Perolehan data dari hasil tes *shooting* ke gawang kelompok eksperimen dan kelompok kontrol termasuk jenis data rasio. Pertimbangan dari jenis data yang telah dikumpulkan tersebut dan tujuan penelitian, sehingga data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan rumus statistika inferensial. Berdasarkan dari hipotesis peneliti yang telah dirumuskan, maka teknik statistika yang digunakan berupa teknik analisis varian satu jalur.

Sebelum pengujian hipotesis dengan ANAVA, hal yang lebih dahulu dilakukan adalah uji persyaratan analisis, yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Varian populasi dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian tersebut berasal dari populasi yang normal dan homogen atau tidak. Cara analisis data yang dilakukan secara manual dengan menggunakan kalkulator dengan tipe

*Karce Kc-108.*Adapun langkah-langkah analisis varian satu jalur sebagai berikut.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Tekni yang di gunakan analisi uji normalitas data adalah teknik *liliefors*. Data yang di lakukan pengujian normalitas adalah hasil dari *pre-test* dari masing-masing kelompok dan *post-test* masing-masing kelompok. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui keselarasan atau kesesuaian data dengan distribusi normal atau tidak,dengan kata lain pengujian ini untuk menguji apakah sampel mewakili populasi apa tidak. Rumus pengujian normalitas adalah.

$$SD = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N\ (N-1)}}$$ Keterangan:

SD : standar deviasi

ΣX^2 : jumlah kuadrat skor variabel X

ΣX : jumlah skor variabel X

N : jumlah subjek

b. Uji Homogenitas

Untuk pengujian homogen di perlukan sebelum analisis varian dilakukan, pengujian dilakukan dengan menggunakan uji F. Data yang dilakukan pengujian homogenitas adalah skor *pre-test* dari masing-masing kelompok dan skor *post-test* dari masing-masing kelompok. Rumus pengujian homogenitas adalah.

$$F = \frac{VariansTerbesar}{VariansTerkecil}$$

Membandingkan harga F hitung dengan F tabel pada taraf signifikasi α = 0,05. Data dinyatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$, uji homogenitas ini dilakukan dengan taraf signifikasi α = 0,05.

Uji kesamaan homogen adalah salah satu syarat untuk melakukan uji *anava* satu jalur.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dengan menggunakan teknik analisis varian satu jalur dilakukan dengan taraf signifikasi α = 0,05.

Teknik statistik analisis varian (ANAVA) satu jalur digunakan untuk menguji perbedaan dua *mean* distribusi atau lebih sekaligus Pengujian perbedaan dilakukan dengan menghitung harga F, digunakan untuk mengetahui pengaruh latihan atau *treatment* yang digunakan terhadap keteramilan *shooting* dalam permainan sepakbola.

Uji *anava*satu jalur digunakan untuk menguji apakah ada perbedaan rata-rata lebih dua sampel yang bersifat bebas satu sama lain. Rumus pengujian analisis varian adalah.

$$F = \frac{V_A}{V_D} = \frac{\frac{JK_A}{db_A}}{\frac{JK_D}{db_D}}$$

Keterangan:

F = harga F_{hitung}

V_A = varian antar cuplikan

V_D = varian dalam cuplikan

JK_A = jumlah kuadrat antar kelompok

JK_D = jumlah kuadrat dalam kelompok

A. Hasil Analisis Data

Hasil analisis data disajikan berupa: (1) hasil uji normalitas, (2) hasil uji homogenitas, (3) dan hasil uji hipotesis menggunakan analisis varians satu jalur (*one way anova*).

1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Untuk mengetahui normalitas data, uji normalitas dilakukan terhadap data skor prestasi *shooting* sepakbola pada masing-masing kelompok latihan dengan menggunakan uji *Liliefors* pada taraf signifikansi α=0,05. Perhitungan lengkap uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 85-88.

Tabel 4.6 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Skor Prestasi Tes Awal dan Tes Akhir *Shooting* Sepakbola Masing-masing Kelompok Latihan.

Kelompok	N	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
1	12	0,01127	0,242	Normal
2	12	0,07287	0,242	Normal
3	12	0,02047	0,242	Normal
4	12	0,0659	0,242	Normal

Keterangan:

Kelompok 1 : Prestasi tes awal *shooting* kelompok eksperimen

Kelompok 2 : Prestasi tes akhir *shooting* kelompok eksperimen

Kelompok 3 : Prestasi tes awal *shooting* kelompok konvensional

Kelompok 4 : Prestasi tes akhir *shooting* kelompok konvensional

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas sebagaimana yang dipaparkan dalam tabel 4.6 diperoleh harga L_{hitung} untuk kelompok latihan lebih kecil jika dibandingkan dengan L_{tabel} taraf signifikansi α = 0,05. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh kelompok berasal dari populasi yang *berdistribusi normal.*

2. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan terhadap data skor prestasi tes awal dengan tes akhir *shooting* sepakbola masing-masing kelompok latihan dengan menggunakan uji F pada taraf signifikansi α = 0,05. Perhitungan lengkap uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 9 halaman 92-95, sedangkan rangkuman hasil perhitungannya ditunjukkan dalam tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Skor Prestasi *Shooting* Masing-masing Kelompok Latihan.

Kelompok	N	F_{hitung}	F_{tabel}	Keterangan

1	12	1,1716	4,30	Homogen
2	12			
3	12	1,1385	4,30	Homogen
4	12			

Keterangan:

Kelompok 1 : Prestasi tes awal *shooting* kelompok eksperimen

Kelompok 2 : Prestasi tes akhir *shooting* kelompok eksperimen

Kelompok 3 : Prestasi tes awal *shooting* kelompok konvensional

Kelompok 4 : Prestasi tes akhir *shooting* kelompok konvensional

Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 4.7 diperoleh harga F_{hitung} untuk seluruh kelompok latihan lebih kecil jika dibandingkan dengan F_{tabel} taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seluruh kelompok berasal dari populasi yang homogen.

Kesimpulan

Berdasarkan pengujian hipotesis dan pembahasan dalam penelitian yang dilakukan, maka diperoleh hasil penelitian yang dapat disimpulkan bahwa.

1. Latihan *barrier hops* berpengaruh signifikan dibandingkan latihan konvensional terhadap prestasi *shooting* bola siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi Kabupaten Blitar.
2. Latihan konvensional tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap prestasi *shooting* bola siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi Kabupaten Blitar.
3. Latihan *barrier hops* memberikan pengaruh yang signifikan dan berpengaruh lebih baik terhadap prestasi *shooting* pada siswa ekstrakurikuler sepakbola SMP Negeri 1 Wonodadi Kabupaten Blitar daripada latihan konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Hadiqie, Z, M. 2013. *Menjadi Pemain Sepakbola Profesional.* Kata Pena.

Awan Hariono (2006: 1) *Metodologi Latihan Olahraga*

Bompa, T,O. 1999. *Total Training For Young Champions*: Human Kinetics.

Budiwanto, S. 2012. *Metodologi Latihan Olahraga.* Malang: UM Press.

Furqon, M. & Doewes, M. 2002. *Pliometrik Untuk Meningkatkan Power.* Surakarta: Ilmu Keolahragaan Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.

Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Olahraga.* Jakarta: Dekdikbud Dirjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.

Hariyoko. 2012, *Pengembangan Model Pembelajaran Keterampilan Dasar Sepakbola Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri di Kota Malang.* Disertasi tidak diterbitkan. Jakarta: PPs UNJ.

Lubis, J. 2005. *Mengenal Latihan Pliyometrics*: FIK UNJ

Luxbacher, J, A. 1998. *Sepakbola.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Mielke, D. 2007. *Soccer Fundamentals.* Bandung: Pakar Raja.

Nossek, Y. 1982. *Teori Latihan Umum.* Institut Nasional Olahraga Lagos Pan African Press.

Nala, Ngurah. 1998. *Prinsip Pelatihan Fisik Olahraga.* Denpasar: Universitas Udayana Program Pascasarjana.

Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Jakarta: Fakultas Pendidikan Olahraga Kesehatan Ikip Semarang.

Scheunemann, T. 2008. *14 Ciri Sepakbola Modern.* Malang: Dioma Publishing.

Sneyers, J. 1989. *Sepakbola Remaja Petunjuk dan Latihan Bagi Kesebelasan Remaja.* Jakarta: PT. Rosda Jaya Putra.

Sukadiyanto & Muluk, D. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV. Lubuk Agung.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*: Alfabeta.

Sukmadinata, N.S. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Winarno. M.E. 2013. *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani.* Malang: Universitas Negeri Malang Press

http:www.anatomi otot-otot tungkai.com// diakses tanggal 19 januari 2016