

ARTIKEL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT PERUT, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KEMAMPUAN KETEPATAN *SHOOTING* DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SBB MACAN PUTIH TAHUN 2018



Oleh:

OBET CHOIRI
NPM. 13.1.01.09.0289

Dibimbing oleh :

1. Drs. Slamet Junaidi, M.Pd.
2. Abdian Asgi Sukmana, M.Or.

PROGRAM STUDI PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2019

**SURAT PERNYATAAN****ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : OBET CHOIRI
NPM : 13.1.01.09.0289
Telepon/HP : _____
Alamat Surel (Email) : obet.app28@gmail.com




Judul Artikel : Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot
Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Dengan Kemampuan
Ketepatan *Shooting* Dalam Permainan Sepakbola Pada
SSB Macan Putih Tahun 2018

Fakultas – Program Studi : FKIP – Penjaskesrek
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jalan KH Ahmad Dahlan 57 Mojoroto Kota Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

- artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
- 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, 17 Februari 2019
Pembimbing I  <u>Drs. Slamet Junaidi, M.Pd.</u> NIDN. 0015066801	Pembimbing II  <u>Abdian Asgi Sukmana, M.Or.</u> NIDN. 0720028002	Penulis,  <u>OBET CHOIRI</u> NPM : 13.1.01.09.0289

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT PERUT, KEKUATAN OTOT TUNGKAI DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KEMAMPUAN KETEPATAN *SHOOTING* DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SBB MACAN PUTIH TAHUN 2018

OBET CHOIRI
13.1.01.09.0289
FKIP – Penjaskesrek
Obet.app28@gmail.com

Drs. Slamet Junaidi, M.Pd. & Abdian Asgi Sukmana, M.Or.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Obet Choiri: Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki dengan Kemampuan Ketepatan *Shooting* dalam Permainan Sepakbola pada SBB Macan Putih Tahun 2018, Skripsi, Penjaskesrek, FKIP UN PGRI Kediri. 2018.

Kata kunci : kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, koordinasi mata kaki, ketepatan *shooting* dan sepakbola.

Di dalam permainan sepakbola mencetak gol ke gawang lawan merupakan bagian terpenting dalam setiap pertandingan. Oleh karena itu teknik dasar *shooting* sangatlah penting untuk dikuasai oleh pemain. Agar dapat melakukan *shooting* dengan baik diperlukan kondisi fisik yang baik pula, seperti kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, koordinasi mata kaki.. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, koordinasi mata kaki dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola Pada SBB Macan.

Populasi dalam seluruh pemain sepakbola U-15 SBB Macan Putih pada tahun 2018 sejumlah 25 pemain, dengan menggunakan teknik total sampel diperoleh jumlah sampel sama dengan jumlah populasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *Product Moment* untuk pengujian hipotesis 1 sampai 3 dan korelasi ganda untuk pengujian hipotesis 4.

Hasil penelitian ini adalah : 1) Ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan nilai $r_{hitung} 0,761 > 0,396 r_{tabel}$ 2) Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan nilai $r_{hitung} 0,798 > 0,396 r_{tabel}$. 3) Ada hubungan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola Pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan nilai $r_{hitung} 0,872 > 0,396 r_{tabel}$. 4) Ada hubungan antara kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, koordinasi mata kaki dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan $F_{hitung} 55,680 > 3,072 F_{tabel}$.

Dari hasil penelitian tersebut maka direkomendasikan kepada pelatih sepakbola untuk memperhatikan kondisi fisik para pemain. Hal ini dikarenakan kondisi fisik seperti kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, koordinasi mata dan kaki memiliki hubungan dengan kemampuan ketepatan *shooting*.

I. LATAR BELAKANG

Cabang olahraga sepakbola sangat populer dan sangat digemari oleh kalangan masyarakat luas khususnya di Indonesia. Hal ini dikarenakan bisa dimainkan setiap orang, bisa dimainkan di mana saja dan tidak mengenal musim. Selain itu penyelenggaraan piala dunia menjadi turnamen terbesar mengalahkan olimpiade. Hal ini terlihat dari antusias masyarakat yang mau mengeluarkan uang yang besar hanya untuk membeli tiket untuk menonton final piala dunia.

Pada pertandingan sepakbola mampu menyuguhkan pertandingan yang menegangkan. Hal tersebut tidak terlepas dari kemampuan pemain untuk dapat bermain maksimal diatas lapangan sehingga dapat menyajikan pertandingan yang menarik. Seorang pemain sepakbola yang bermutu jelas membutuhkan beberapa kemampuan.

Menurut Muhajir (2007: 22), sepakbola adalah suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak, yang mempunyai tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola, di dalam memainkan bola setiap pemain

diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badan kecuali tangan dan lengan, hanya penjaga gawang diperbolehkan memainkan bola dengan kaki, tangan, dan lengan

Untuk itu dalam permainan sepakbola, seorang pemain dituntut memiliki penguasaan teknik dasar yang baik, sebab hal tersebut merupakan syarat utama untuk menjadi seorang pemain yang bermutu dan memiliki keterampilan yang tinggi dalam permainan sepakbola. Beberapa kemampuan tersebut adalah fisik dan teknik. Faktor yang sangat menentukan dalam permainan sepakbola adalah teknik-teknik dasar permainan sepakbola. Teknik-teknik dasar sepakbola yang dikenalkan pada pemain sedini mungkin antara lain adalah *passing*, *dribbling*, *shooting*, dan *heading*. Setiap pemain sepakbola harus menguasai teknik dasar tersebut khususnya teknik *shooting*, karena dengan teknik *shooting* yang baik pemain dapat mencetak gol ke gawang lawan.

Seorang pemain sepakbola dituntut untuk bergerak, baik berlari cepat maupun lambat dengan bola. Dalam permainan sepakbola mencetak gol ke

gawang lawan merupakan bagian terpenting dalam setiap pertandingan. Kekuatan merupakan salah satu komponen yang sangat penting untuk menunjang aktivitas fisik. Kerja otot yang maksimal dapat meningkatkan kemampuan kerja seseorang yang pada akhirnya akan meningkatkan prestasi individu dalam berolahraga. Menurut Sajoto (1995: 8), mengatakan bahwa kekuatan atau *strength* adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu berkerja. Dalam permainan sepakbola kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai sangatlah diperlukan, terlebih lagi dalam melakukan teknik *shooting*.

Pada saat melakukan *shooting*, kekuatan otot perut sangat berpengaruh, karena gerakan tungkai memerlukan dukungan dan kinerja otot perut, maka untuk mendapatkan tendangan yang kuat membutuhkan kekuatan otot perut yang baik. Selain itu kekuatan otot tungkai juga tak kalah penting dalam melakukan *shooting*, karena untuk menendang bola membutuhkan tenaga. Begitupula koordinasi, dimana koordinasi merupakan kemampuan seseorang atlet dalam merangkai

berbagai gerakan menjadi satu dalam satu satuan waktu dengan gerakan yang selaras dan sesuai dengan tujuan, artinya tujuan dalam melakukan teknik sepakbola seperti menggiring bola. Dalam melakukan *shooting* sangat membutuhkan koordinasi mata kaki, karena dibutuhkan oleh pemain dalam mengarahkan suatu bola menuju sasaran yang akan dicapai, sehingga dengan koordinasi mata kaki yang baik, maka persentase keberhasilan dalam melakukan *shooting* akan semakin tinggi.

Sekarang ini di setiap kota ataupun kabupaten sudah banyak berdiri sekolah sepakbola (SSB). Semakin maraknya sekolah-sekolah club sepakbola yang ada di tanah air ini membuka peluang untuk mencetak atlet-atlet berprestasi bangsa Indonesia mendatang.

SSB merupakan sebuah wahana ataupun tempat pembinaan peserta didik dalam sebuah lembaga pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan generasi muda yang cinta akan olahraga sepakbola serta menghargai arti penting dari olahraga dan tentunya kesehatan jasmani dan rohaninya. Semakin banyak SSB mencapai prestasi secara tidak langsung akan semakin meningkatkan promosi SSB tersebut,

sehingga tanggapan masyarakat untuk menyekolahkan anaknya di sekolah tersebut juga akan semakin besar.

Salah satu SSB di Kediri adalah SSB Macan Putih. Berdasarkan hasil observasi yang di dapatkan penelitian bahwa SSB Macan Putih Kediri telah banyak menyabet prestasi seperti juara I Piala Kadin Jawa Timur, juara I Piala Dispora Jawa Timur, dan juara I Toyota Jawa Timur. Hal inilah yang melatarbelakangi peneliti tertarik untuk meneliti di SSB tersebut. Prestasi yang diraih tidak lepas dari kerjasama tim dan kemampuan pemain yang baik. Bagusnya kemampuan pemain dalam permainan ditunjang dari pembinaan latihan teknik-teknik sepakbola yang ketat dan terprogram dengan baik. Tak kalah menariknya di SSB Macan Putih sangatlah memperhatikan kondisi fisik para pemain. Hal ini terlihat dari latihan-latihan yang diprogramkan, selain latihan teknik-teknik sepakbola di SSB Macan Putih juga memprogramkan latihan kondisi fisik.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian yang dengan judul “Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki dengan Kemampuan Ketepatan *Shooting* dalam

Permainan Sepakbola Pada SBB Macan Putih Tahun 2018”.

II. METODE PENELITIAN

A. Identifikasi variabel penelitian

Variabel menurut (Riduwan, 2013: 19), objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian. Sesuai dengan judul penelitian diatas yaitu “ Hubungan antara Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki dengan Kemampuan *Shooting* dalam Permainan Sepakbola Pada SBB Macan Putih.

1. Pendekatan Penelitian

Metode penelitian yang akan digunakan pada penelitian ilmiah ini adalah dengan pendekatan penelitian kuantitatif. Metode kuantitatif merupakan data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2016:13).

2. Teknik Penelitian

Dengan data berupa angka-angka yang nantinya akan di deskripsikan dengan kata-kata untuk memperjelas arti dari sebuah angka. Oleh karena itu pada penelitian ini juga bisa disebut penelitian deskriptif korelasional.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Berdasarkan analisis perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan perhitungan statistik deskriptif dengan menggunakan program *SPSS v.24 for Windows*.

1. Kekuatan Otot Perut

Hasil tes pengukuran kekuatan otot perut pemain sepakbola SBB Macan Putih rata-rata kekuatan otot tungkai dari sebanyak 25 siswa adalah sebesar 28,68 dengan standar deviasi sebesar 4,47. Sedangkan kekuatan otot tungkai minimum adalah 17 dan maksimum sebesar 36.

kekuatan otot perut pemain sepakbola SBB Macan Putih yang masuk pada kategori baik 9 siswa atau sebesar 36%, yang masuk pada kategori cukup 11 siswa atau sebesar 44%, yang masuk pada kategori sedang 1 siswa atau sebesar 4% dan yang masuk pada kategori kurang 4 siswa atau sebesar 16%.

2. Kekuatan Otot Tungkai

Hasil tes pengukuran kekuatan otot tungkai pemain sepakbola SBB Macan Putih rata-rata kekuatan otot tungkai dari sebanyak 25 siswa adalah sebesar 141.92 dengan standar deviasi

sebesar 22.056. Sedangkan kekuatan otot tungkai minimum adalah 108 dan maksimum sebesar 172.

kekuatan otot tungkai pemain sepakbola SBB Macan Putih yang masuk pada kategori baik 8 siswa atau sebesar 32%, yang masuk pada kategori sedang 11 siswa atau sebesar 44% dan yang masuk pada kategori kurang 6 siswa atau sebesar 24%

3. Koordinasi Mata Kaki

hasil tes pengukuran koordinasi mata kaki pemain sepakbola SBB Macan Putih rata-rata koordinasi mata kaki dari sebanyak 25 siswa adalah sebesar 34,68 dengan standar deviasi sebesar 3,83. Sedangkan koordinasi mata kaki minimum adalah 29 dan maksimum sebesar 40.

koordinasi mata kaki pemain sepakbola SBB Macan Putih yang masuk pada kategori baik 11 siswa atau sebesar 44%, yang masuk pada kategori sedang 9 siswa atau sebesar 36% dan yang masuk pada kategori rendah 5 siswa atau sebesar 20%.

4. Ketepatan *Shooting*

Hasil tes pengukuran ketepatan *shooting* pemain sepakbola SBB Macan Putih rata-rata hasil tes ketepatan *shooting* dari sebanyak 25

siswa adalah sebesar 43,32 dengan standar deviasi sebesar 4,07. Sedangkan hasil ketepatan *shooting* minimum adalah 37 dan maksimum sebesar 50.

Ketepatan *shooting* pemain sepakbola SBB Macan Putih yang masuk pada kategori baik 5 siswa atau sebesar 20%, yang masuk pada kategori cukup 11 siswa atau sebesar 44% dan yang masuk pada kategori kurang cepat 9 siswa atau sebesar 36%.

B. Pembahasan

1. Hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Ketepatan *Shooting*

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot perut dengan ketepatan *shooting* pada tabel 4.11 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,761 > 0,396 r_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan *shooting* pada pemain sepakbola SBB Macan Putih.

Kekuatan otot perut adalah kemampuan dalam menggunakan otot perut untuk menerima beban sewaktu bekerja (Sajoto, 1995: 5). Pada saat

melakukan *shooting*, kekuatan otot perut sangat berpengaruh, karena gerakan tungkai memerlukan dukungan dan kinerja otot perut, maka untuk mendapatkan tendangan yang kuat membutuhkan kekuatan otot perut yang baik. Dalam menendang bola perlu memiliki kekuatan otot perut yang kuat untuk memberikan kekuatan yang lebih sebagai kekuatan saat kita menendang bola semakin meningkat. Dengan kekuatan otot perut yang baik, maka ketepatan dalam melakukan *shooting* juga akan semakin baik.

2. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dengan Ketepatan *Shooting*

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* pada tabel 4.12 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,817 > 0,396 r_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_2 diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *shooting* pada pemain sepakbola SBB Macan Putih.

Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktifitas

olahraga, termasuk permainan sepak bola. Kekuatan yang dimaksud peneliti adalah kekuatan otot tungkai. Kekuatan otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk menerima beban tubuh dalam waktu bekerja dimana kemampuan itu dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai, kontraksi ini timbul untuk melakukan gerakan yang mendukung seperti memberikan kekuatan dalam melekukan tendangan. Seperti yang kita tahu permainan sepak bola merupakan olahraga yang dalam memainkannya lebih banyak menggunakan kaki daripada anggota tubuh yang lain, kecuali penjaga gawang. Dalam menendang bola perlu memiliki kekuatan otot tungkai yang kuat untuk menopang berat badan tubuh sebagai kekuatan saat kita menendang bola dan mengatur ketepatan tendangan agar bola dapat mencapai sasaran yang diinginkan atau mencetak gol. Dengan kekuatan otot tungkai yang baik, maka ketepatan dalam melakukan *shooting* juga akan semakin baik.

3. Hubungan Koordinasi Mata Kaki dengan Ketepatan *Shooting*

Berdasarkan hasil uji korelasi koordinasi mata dan kaki dengan ketepatan *shooting* pada tabel 4.13 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,872 > 0,396 r_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan koordinasi mata kaki dengan ketepatan *shooting* pada pemain sepakbola SBB Macan Putih.

Menurut Fenanlampir dan Muhyi (2015: 158), “Koordinasi adalah suatu kemampuan motorik yang sangat kompleks. Koordinasi pada prinsipnya merupakan pengaturan syaraf-syaraf pusat dan tepi secara harmonis dalam menggabungkan gerakan-gerakan otot sinergis dan antagonis secara selaras. Dalam setiap cabang olahraga pasti memerlukan koordinasi, yang diperlukan dalam saat menendang bola lebih dominan pada koordinasi mata kaki. Karena dalam menggiring bola ini banyak berperan adalah pandangan mata dan kelincahan kaki dalam mengola bola. Unsur fisik koordinasi mata kaki dalam melakukan gerakan

shooting bola yaitu kemampuan koordinasi dalam *shooting* tidak terbatas hanya pada kemampuan gerak saja, tetapi juga melibatkan panca indera mata untuk melihat arah datangnya bola dan membawa bola kesasaran meningkatkan keterampilan *shooting* bola, maka seorang pemain sepak bola memiliki koordinasi yang baik. Untuk meningkatkan koordinasi harus dilakukan latihan dengan baik dan benar. Dengan koordinasi mata kaki yang baik, maka ketepatan dalam melakukan *shooting* juga akan semakin baik.

4. Hubungan Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot Tungkai, dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kekutan otot perut, kekutan otot tungkai, dan koordinasi mata kaki dengan variabel hasil ketepatan *shooting* pada tabel 4.14 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,000 < 0,05$ atau nilai $F_{hitung} 53,566 > 3,072 F_{tabel}$, maka H_0 ditolak H_4 diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kekuatan otot perut, kekutan otot tungkai, dan koordinasi mata kaki

dengan ketepatan *shooting* pada pemain sepakbola SBB Macan Putih.

Jika dilihat dari koefisien determinasi diperoleh nilai R_{square} sebesar 0,888. dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot perut, kekutan otot tungkai, dan koordinasi mata kaki dalam menjelaskan ketepatan *shooting* pemain sepakbola SBB Macan Putih tahun 2018 sebesar 88,4% dan sisanya yaitu 11,6% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

IV. PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti menarik kesimpulan bahwa :

1. Ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan nilai $r_{hitung} 0,761 > 0,396 r_{tabel}$.
2. Ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola Pada SBB Macan Putih

Tahun 2018, dengan nilai r_{hitung} 0,817 > 0,396 r_{tabel} .

3. Ada hubungan antara koordinasi mata kaki dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola Pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan nilai r_{hitung} 0,872 > 0,396 r_{tabel} .
4. Ada hubungan antara kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan kemampuan ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola Pada SBB Macan Putih Tahun 2018, dengan F_{hitung} 53,566 > 3,072 F_{tabel} .

Jika dilihat dari koefisien determinasi diperoleh nilai R_{square} sebesar 0,884. dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot perut, kekutan otot tungkai, dan koordinasi mata kaki dalam menjelaskan ketepatan *shooting* atas pemain sepakbola SBB Macan Putih tahun 2018 sebesar 88,4% dan sisanya yaitu 11,6% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Erlangga Football Trainer. 2017. *Panduan Kepelatihan Sepak Bola Anak*. Jakarta : Erlangga
- Fenanlampir dan Muhyi. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi
- Faruq dan Albertus. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Jasmani*. Jakarta
- Harsono. 1998. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: C,V, Tambak Kusumah.
- Kemempora RI. 2015. Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan dan Pelatihan Pelajar dan Sekolah Khusus Olahragawan. Jakarta.
- Kurniawan, Nurrohmah dan Paulina. 2016. *Hubungan antara Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Shooting Sepak pada Siswa usia 13 – 14 Tahun SSB Unibrow 82 Malang*. Jurnal Pendidikan Jasmani. 26(2). 381 – 397



Mappaompo. Muhammad Adam. 2012.

Hubungan Koordinasi Mata-Kaki, Keseimbangan, dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Keterampilan Shooting dalam Permainan Sepakbola Tim Gelora Kabupaten Sijai Jurnal ILARA. 3(2). 86 – 96.

Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik 1*. Jakarta: Erlangga