JURNAL

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KETEPATAN SERVIS ATAS PADA PERMAINAN BOLA VOLI SISWI EXSTRAKULIKULER BOLA VOLI SMA NEGERI 1 PUNCU TAHUN AJARAN 2016/2017

CONNECTION SLEEVE MUSCLE STRENGTH AND POWER ABDOMINAL MUSCLE WITH THE ACCURACY OF THE SERVICE VOLLEYBALL GAME schoolgirl EXSTRAKULIKULER VOLLEYBALL SMA Negeri 1 Puncu 2016/2017 ACADEMIC YEAR

OLEH:

EKO PURWANTO

NPM 12.1.01.09.0004

Dibimbing oleh:

1. Drs. Slamet Junaidi, M.Pd
2. Moh. Nurkholis, M.Or

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap	: **EKO PURWANTO**
NPM	: 12.1.01.09.0004
Telepon / HP	: 081233332678
Alamat surel (Email)	: ekopurwanto@gmail.com
Judul artikel	: Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Servis Atas Pada Permainan Bola Voli Siswi Exstrakulikuler Bola Voli SMA Negeri 1 Puncu Tahun Ajaran 2016/2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP – PENJASKESREK
Alamat Perguruan Tinggi	: UN PGRI Kediri

Dengan ini menyatakan bahwa:

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarism;
b. Artikel telah diteliti dan disetujui untuk ditertibkan oleh Dosen Pembimbing I dan II

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian 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, ……..**
Pembimbing I, **Drs. Slamet Junaidi, M.Pd** **NIDN. 0015066801**	Pembimbing II **Moh. Nurkholis, M.Or** **NIDN. 0725048802**	**Penulis,** **Eko Purwanto** NPM : 12.1.01.09.0004

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KETEPATAN SERVIS ATAS PADA PERMAINAN BOLA VOLI SISWI EXSTRAKULIKULER BOLA VOLI SMA NEGERI 1 PUNCU TAHUN AJARAN 2016/2017

EKO PURWANTO
NPM. 12.1.01.09.0004
FKIP – PENJASKESREK
Drs. Slamet Junaidi, M.Pd[1] dan Moh. Nurkholis, M.Or[2]
Email:
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Permainan bola voli merupakan salah satu dari cabang olahraga yang pembinaan untuk mencapai prestasi optimal memerlukan jangka waktu yang panjang.Selain itu permainan bola voli merupakan salah satu bentuk permainan yang cukup digemari oleh anak SMA/MA. Servis *topspin* (servis tangan atas) menduduki peran sangat penting dalam permainan bola voli. Servis adalah pukulan atau penyajian bola sebagai serangan yang pertama kali ke daerah lawan dan sebagai tanda pemulaan permainan. servis tangan atas didukung oleh koordinasi gerak seluruh tubuh yang berakhir dalam bentuk gerakayunan yang didukung oleh kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan otot perut dengan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakulikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 33 siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *product moment*.

Hasil penelitian ini adalah : 1) ada hubungan signifikan antara kekuatan kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli, dengan nilai r_{hitung} 0,881 > 0,344 r_{tabel} 2) kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli, dengan nilai r_{hitung} 0,788 > 0,344 $r_{tabel,}$. 3) ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas, dengan hasil nilai F_{hitung} 53,546 > 3,316 $F_{tabel,}$.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas. Maka dari itu dapat disarankan untuk bisa mencapai ketepatan servis atas yang maksimal pada permainan bola voli maka pelatih perlu memperhatikan kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut

Kata Kunci: Kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut terhadap ketepatan servis atas.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani pada dasarnya merupakan bagian dari sistem pendidikan secara keseluruhan yang bertujuan untuk mengembangkan aspek kesehatan, kebugaran jasmani, ketrampilan berpikir kritis, stabilitas emosional, ketrampilan sosial, penalaran dan tindakan moral melalui kegiatan jasmani dan olahraga.

Aspek permainan dan olahraga yang dikembangkan dalam kurikulum pendidikan jasmani berisi tentang berbagai permainan dan olahraga. Permainan dan olahraga tersebut ada yang terstruktur maupun tidak terstruktur yang dilakukan secara perorangan, berpasangan maupun beregu. Aktivitas tersebut termasuk juga dalam pengembangan sistem nilai seperti: kerjasama, sportivitas, jujur, berpikir kritis, dan patuh pada peraturan yang berlaku.

Permainan bola voli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk dipantulkan (di-*volley*) di udara hilir mudik di atas *net* (jaring), dengan maksud dapat menjatuhkan bola di dalam petak daerah lapangan lawan dalam rangka mencari kemenangan. Mem-*volley* atau memantulkan bola ke udara dapat mempergunakan seluruh anggota atau bagian tubuh dari ujung kaki sampai ke kepala dengan pantulan sempurna, Agus Mukholid (2009:13).

Agar kelemahan siswi SMA Negeri 1 Puncu dalam melakukan servis dapat diminimalkan, maka banyak cara yang dapat dilakukan, dua cara yang dapat dilakukan antara lain: 1) melakukan latihan otot lengan, dan 2) melakukan latihan otot perut yang dilakukan secara teratur dengan bimbingan guru atau pelatih.

Diharapkan dengan adanya latihan kekuatan otot lengan dan otot perut kemampuan siswi dapat melakukan servis atas dengan tepat sekaligus sebagai serangan awal yang mematikan sehingga mendapatkan poin atau nilai.

Berdasarkan permasalahan tesebut, maka peneliti terdorong untuk mengadakan penelitian dengan memfokuskan masalah pada **"Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Ketepatan Servis Atas dalam Permainan Bola Voli pada Siswi Ektrakulikuler Bola Voli SMA Negeri 1 Puncu"**.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasional. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 270) menjelaskan bahwa penelitian korelasi bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidaknya hubungan itu.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif.

Dengan demikian, peneliti menerapkan pendekatan penelitian kuantitatif karena data yang akan dicari adalah data berupa nilai atau angka yang diperoleh dari hasil tes. Sebagaimana yang dipaparkan oleh Sugiyono (2013:7) mengatakan bahwa metode penelitian ini disebut metode kuantitaif karena data penelitian berupa angka- angka dan analisis menggunakan statistik.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswi putri ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Puncu Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan jumlah 33 siswi.

Peneliti menentukan jumlah sampel seluruh siswi putri ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Puncu Tahun Pelajaran 2016/2017 dengan jumlah 33 siswi.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah teknik analisis data statistic Korelasi *Product Moment* dari Pearson. Untuk menguji tingkat validitas instrument tes dapat diketahui melalui teknik analisis statistic Korelasi *Product Moment* dengan rumus berikut:

$$Rxy = \frac{SP}{\sqrt{SSxSSy}}$$

Keterangan:

r x y = Koefisien kolerasi antara vriabel x dan y

SP = sum of product

SSx = sumquare dari vaiabel X

SSy = sumquare dari vaiabel Y

My = Nilai rata-rata kelompok y dengan model pembelajaran *mind mapping*

SDbm = Standart perbedaan mean

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Hasil

Tabel 4.6 Hasil Uji Korelasi Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas

Correlations

		Kekuatan Otot Lengan	Ketepatan Servis Atas
Kekuatan Otot Lengan	Pearson Correlation	1	.881**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	33	33
Ketepatan Servis Atas	Pearson Correlation	.881**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	33	33

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4.7 Hasil Uji Korelasi Kekuatan Otot Perut dengan Ketepatan Servis Atas

Correlations

		Kekuatan Otot Perut	Ketepatan Servis Atas
Kekuatan Otot Perut	Pearson Correlation	1	.788**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	33	33
Ketepatan Servis Atas	Pearson Correlation	.788**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	33	33

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 4.8 Hasil Uji Korelasi Ganda Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Servis Atas

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	423.440	2	211.720	53.546	.000[b]
	Residual	118.620	30	3.954		
	Total	542.061	32			

a. Dependent Variable: Ketepatan Servis Atas

b. Predictors: (Constant), Kekuatan Otot Perut, Kekuatan Otot Lengan

Pembahasan

1. **Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas**

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,881 > 0,344 $r_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler boli voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017.

Kedudukan otot lengan dalam cabang olahraga permainan bola voli sangat penting, karena sebagian besar permainan bola voli hampir selalu berkaitan dengan pergerakan dan kekuatan otot lengan ini. Oleh karena itu, otot lengan perlu dilatih secara teratur agar mempunyai kekuatan yang maksimal sesuai dengan kondisi fisiknya. Kekuatan otot lengan merupakan kemampuan dan kekuatan yang berpusat pada otot lengan untuk menggunakan tenaga maksimal terhadap suatu tahanan. Kekuatan otot lengan memiliki kontribusi atau hubungan yang positif terhadap ketepatan servis atas, dimana semakin besar kekuatan otot lengan seseorang maka kemampuan dalam melakukan servis atas semakin bagus sehingga dapat berdampak pada ketepatan jatuhnya bola terhadap daerah sasaran

2. **Hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Ketepatan Servis Atas**

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,788 > 0,344 $r_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan signifikan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017.

Kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut yang digunakan untuk menerima beban. Kekuatan otot perut juga memiliki kontribusi dalam servis atas. Agar kekuatan otot perut semakin meningkat, maka para pemain bola voli perlu mengadakan berbagai latihan untuk meningkatkan kekuatan otot perut. Banyak macam latihan untuk meningkatkan kekuatan otot perut,

beberapa diantaranya adalah sebagai berikut: 1) latihan *sit-ups*, 2) latihan *sit-ups* tangan dan kaki menjepit bola, 3) latihan lempar tangkap bola, sikap terlentang, kepala diangkat, 4) *pass* atas sambil *sit-ups* (M. Mariyanto, Sunardi, dan Agus Margono, 1993: 292). Dengan semakin meningkatnya semakin besar kekuatan otot perut seseorang maka kemampuan dalam melakukan servis atas semakin bagus sehingga dapat berdampak pada ketepatan jatuhnya bola terhadap daerah sasaran

3. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00, < 0,05 atau niali F_{hitung} 53,546 > 3,316 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas pada dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai R*squere* sebesar 0,781 dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dalam menjelaskan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017 sebesar 78,1% dan sisanya yaitu 21,9% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

Kesimpulan

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017.
2. Terdapat hubungan signifikan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas pada dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1 Puncu tahun pelajaran 2016/2017. Besarnya kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dalam menjelaskan ketepatan servis atas dalam permainan bola voli pada siswi ekstrakurikuler bola voli SMA Negeri 1

Puncu tahun pelajaran 2016/2017 sebesar 78,1% dan sisanya yaitu 21,9% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revis VI)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Mariyanto, M. Sunardi dan Agus Margono. 1993. *Materi Pokok Permainan Besar II (Bola Voli) Modul 1-9*. Jakarta: Universitas Terbuka, dan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Mukholid, Agus. 2009. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Yudhistira.

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta