PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN SERVICE ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA SMP PGRI 1 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

ARTIKEL SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh Gelar Sarjana (S-1)
Program Studi Pendidikan Jasmani kesehatan dan Rekreasi
Pada Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh :

AGUS SURAWAN
NIM : 09.1.01.09.1643

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Oleh :

AGUS SURAWAN
NIM : 09.1.01.09.1643

Dengan Judul :

PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN SERVICE ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA SMP PGRI 1 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan kepada Panitia Ujian
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pembimbing I,	Pembimbing II,
Drs. Sugito, M.Pd.	Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Oleh :

AGUS SURAWAN
NIM : 09.1.01.09.1643

Dengan Judul :

PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN SERVICE ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA SMP PGRI 1 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji
Pada tanggal : 18.... Bulan .....MEI..... Tahun 2015
Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia Penguji		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Setya Adi Sancaya, , M.Pd.	.....
2. Penguji I	: Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.	.....
3. Penguji II	: Drs. Sugito, M.Pd	.....

Mengetahui dan Mengesahkan
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.

PENGARUH KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP KETEPATAN SERVICE ATAS BOLAVOLI PADA SISWA PUTRA SMP PGRI 1 KEDIRI TAHUN AJARAN 2014/2015

Agus Surawan
NPM. 09.1.01.09.1643
FKIP – Prodi Penjaskesrek
Dosen Pembimbing 1 : Drs. Sugito, M.Pd.
Dosen Pembimbing 2 : Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015. Tujuan penelitian untuk mendapatkan gambaran yang nyata tentang ada tidaknya pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen pada pembelajaran dengan teknik tes dan pengukuran. Sedangkan desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *subject random design pretest-posttest group*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 69 siswa. Teknik sampling yang digunakan yaitu teknik *cluster random sampling*, pemilihan sampel penelitian berdasarkan pembagian kelas didapatkan sampel sebanyak 34 siswa. Instrumen penelitian menggunakan tes servis atas bolavoli dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. Analisis data yang digunakan adalah *t-test*. Dimana kekuatan otot lengan (X) sebagai variabel bebas dan kemampuan servis atas bolavoli(Y) sebagai variabel terikat.

Hasil penelitian menunjukkan t_{hitung} sebesar 4,657. Setelah t_{hitung} tersebut diuji keberartiannya disimpulkan bahwa t_{hitung} 4,657 berarti dalam penelitian ini. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015 dapat diterima.

Saran yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah 1) hendaknya guru memberikan metode pembelajaran yang tepat untuk mempelajari teknik servis atas bolavoli. 2) pembelajaran *push up* dapat menjadi suatu alternatif kegiatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan dan kemampuan servis atas bolavoli siswa. 3) hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pembanding bagi penelitian lain yang sejenis, sehingga hasilnya akan lebih sempurna.

Kata Kunci : Pengaruh Otot Lengan, Ketepatan Service Atas Bolavoli

I. LATAR BELAKANG

Penulis mengambil salah satu Standar Kompetensi (SK) yang telah ditetapkan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yaitu mempraktikkan berbagai teknik dasar permainan dan olahraga, dan nilai-nilai yang terkandung didalamnya serta Kompetensi Dasar (KD) yaitu mempraktikkan kombinasi teknik dasar salah satu permainan dan olahraga beregu bola besar lanjutan dengan baik serta nilai kerjasama, toleransi, percaya diri, keberanian, menghargai lawan, bersedia

berbagai tempat, dan peralatan. SK dan KD tersebut merupakan patokan dalam proses pembelajaran permainan bolavoli di SLTP.

Permainan bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh 2 regu dan masing-masing regu terdiri dari 6 orang. Permainan ini adalah kontak tidak langsung, sebab masing-masing regu bermain dalam lapangan sendiri dan dibatasi oleh jaring atau net. Prinsip bermain bolavoli adalah memainkan bola dengan memvoli dan berusaha menjatuhkannya ke dalam lapangan permainan lawan dengan menyeberangkan bola lewat atas net atau jaring dan mempertahankannya agar bola tidak jatuh dilapangan sendiri.

Teknik dasar bermain bolavoli yang ingin difokuskan oleh peneliti untuk dikaji adalah teknik dasar *service* atas bolavoli. Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bolavoli adalah *service*, sebab dalam teknik *service* yang baik suatu regu dapat dengan mudah memperoleh poin. "*Service* adalah pukulan pertama untuk mengawali permainan" (Subroto, dkk, 2008: 2.26).

Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli secara perorangan mutlak diperlukan. Penguasaan teknik dasar permainan bolavoli turut menentukan menang atau kalahnya suatu regu dalam permainan disamping kondisi fisik dan mental. Salah satu teknik dasar dalam permainan bolavoli adalah servis, dimana servis merupakan permulaan untuk dimulainya suatu pertandingan. Servis adalah pukulan yang dilakukan dari daerah belakang garis lapangan melewati net menuju lawan. Pukulan servis dilakukan pada permulaan dan setelah terjadinya suatu kesalahan, servis harus dilakukan dengan baik dan sempurna oleh semua pemain, karena kesalahan servis mengakibatkan bertambahnya angka bagi lawan dan setiap pemain akan melakukan servis ini. Demikian pentingnya kedudukan servis dalam permainan bolavoli maka teknik dasar harus dikuasai dengan baik, sebaiknya latihan teknik dasar servis mendapat porsi yang cukup dalam latihan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan di SMP PGRI 1 Kediri tidak sedikit siswa kelas VIII yang belum mampu melakukan teknik dasar permainan bolavoli dengan baik, diantaranya sering sekali dalam pelaksanaan servis atas terjadi bola tidak menyeberang di atas net, dengan demikian penguasaan teknik dasar bolavoli terutama dalam pelaksanaan servis atas dianggap belum bisa mencapai target yang diinginkan dalam pembelajaran permainan bolavoli di tingkat SMP.

Melihat permasalahan yang berkenaan dengan pelaksanaan servis atas bolavoli, maka dapat dikemukakan berbagai pemecahan yang berhubungan dengan metode pembelajaran teknik dasar servis atas bolavoli yaitu bisa ditempuh dengan

mengajarkan teknik servis atas tersebut dengan memisahkan setiap gerakan-gerakan dalam pelaksanaanya. Cara ataupun metode pembelajaran tersebut dimaksudkan agar setiap siswa mengetahui dan mengerti langkah-langkah dalam pelaksanaan teknik dasar servis atas bolavoli, mampu mengkoordinasikan anggota tubuhnya dalam pelaksanaan servis atas serta dikarenakan tingkat kemampuan setiap siswa berbeda, maka guru harus menanamkan sikap saling menghargai dan saling mengoreksi gerakan masing-masing siswa maupun mengoreksi gerakan siswa lain dengan arahan ataupun bimbingan guru.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mengetahui pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015.

II. METODE

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan rumus Chi Kuadrat, yaitu:

$\chi^2 = \frac{fo-fh}{fh}^2$ (Hadi, 2004: 259)

Keterangan :

χ^2 = chi-kuadrat

fo = frekwensi yang diperoleh dari (diobservasi dalam) sampel

fh = frekwensi yang diharapkan dalam sampel sebagai pencerminan dari frekwensi yang diharapkan dalam populasi.

Setelah dilakukan perhitungan, harga χ^2 dikonsultasikan dengan harga $\chi^2{}_{tabel}$ pada taraf signifikan α = 5% dengan db = (k – 3). Apabila harga $\chi^2{}_{hitung} \leq \chi^2{}_{tabel}$, maka data berdistribusi normal. Apabila harga $\chi^2{}_{hitung} > \chi^2{}_{tabel}$, maka data berdistribusi tidak normal (Hadi, 2004: 259).

b. Uji homogenitas varians

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki tingkat varians data yang sama atau tidak. Untuk menguji homogenitas varians digunakan rumus sebagai berikut:

$F = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$ (Sudjana, 2005: 250)

Dari hasil perhitungan tersebut kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikan α = 5% dengan dk penyebut = N-1 dan dk pembilang = N-1. Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka varians sampel homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, maka varians sampel tidak homogen. (Sudjana, 2005: 250).

2. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t. Uji t digunakan untuk melihat signifikansi pengaruh kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas bolavoli.

Adapun pasangan hipotesis yang diajukan adalah:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 > \mu_2$

H_0 : Tidak ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri.

H_a : Ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri.

Untuk pengetesan signifikansi dengan menggunakan *t-test* (uji beda). Rumus ini banyak digunakan dalam penelitian eksperimen karena efektif dan efisien. Seperti yang dikemukakan Hadi (2004: 227) bahwa "rumus pendek adalah rumus yang serba guna dan efisien, rumus ini dipersiapkam untuk menyelesaikan penyelidikan eksperimen yang menggunakan *matched subject designs*". Untuk analisa data diperlukan suatu rumus *t-test*, sebagai berikut:

$$t = \frac{M_x - M_y}{\frac{x^2 + y^2}{N_x + N_y - 2} \quad \frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}}$$

(Arikunto, 2006: 311)

Dengan keterangan :

M = nilai rata-rata hasil perkelompok

N = banyaknya subjek

x = deviasi setiap nilai x_2 dan x_1

y = deviasi setiap nilai y_2 dan y_1

Dari t_{hitung} dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dan db = $n_1 + n_2 - 2$. Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$. Untuk harga lainnya H_0 ditolak.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Hasil

Peneliti melakukan kegiatan tes awal (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan awal servis atas bolavoli, dari tes awal tersebut peneliti dapat membagi sampel menjadi dua kelompok yaitu kelompok pembelajaran 1 dan kelompok pembelajaran 2, kedua kelompok mendapat perlakuan berupa pembelajaran *push up*.

Data yang diperoleh sebagai kemampuan awal *(pre-test)* dapat dilihat pada lampiran dan dideskripsikan ke dalam tabel berikut ini:

Tabel 1
Ringkasan Data *Pre Test*

Kelompok	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean	Varians	Simpangan Baku
Pembelajaran 1	17	65	76	69,352	12,368	3,517
Pembelajaran 2	17	62	76	69,059	12,434	3,526

Setelah seluruh pembelajaran dilaksanakan, kemudian diambil tes setelah perlakuan (*post-test*). Tujuan pelaksanaan *post-test* adalah untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar disebabkan karena ada perlakuan pembelajaran *push up*

baik sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan maupun perbedaan antar kelompok. Adapun data yang diperoleh dalam tes akhir *(post-test)* dapat dilihat pada lampiran dan dideskripsikan ke dalam tabel berikut:

Tabel 2
Deskripsi Data Hasil Tes Akhir

Kelompok	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean	Varians	Simpangan Baku
Pembelajaran 1	17	70	82	76,882	16,610	4,076
Pembelajaran 2	17	67	77	72,588	14,095	3,754

1. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum dilakukan analisis data, perlu dilakukan pengujian prasyarat analisis. Pengujian persyaratan analisis yang dilakukan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran nilai dari data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Hasil perhitungan uji normalitas sebaran data hasil servis atas bolavoli dapat dilihat pada lampiran dan terangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 3
Ringkasan Uji Normalitas

Kelompok	N	db (k-3)	$\chi^2{}_{hitung}$	$\chi^2{}_{tabel}$	Sebaran
Pembelajaran 1	17	2	1,892	5,991	Normal
Pembelajaran 2	17	2	1,738	5,991	Normal

Harga $\chi^2{}_{hitung}$ = 1,892 kemudian dibandingkan dengan harga $\chi^2{}_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan db = (k-3) = (5-3) = 2 sebesar 5,991. Dengan demikian $\chi^2{}_{hitung} < \chi^2{}_{tabel}$ atau 1,892 < 5,991. Maka dapat disimpulkan bahwa kelompok 1 berdistribusi normal.

Harga $\chi^2{}_{hitung}$ = 1,738 kemudian dibandingkan dengan harga $\chi^2{}_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan db = (k-3) = (5-3) = 2 sebesar 5,991. Dengan demikian $\chi^2{}_{hitung} < \chi^2{}_{tabel}$ atau 1,738 < 5,991. Maka dapat disimpulkan bahwa kelompok 2 berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui varians atau keragaman sampel homogen atau tidak. Jika kedua kelompok tersebut memiliki kesamaan varians, dan apabila nantinya kedua

kelompok memiliki perbedaan, maka perbedaan tersebut dikarenakan oleh pengaruh pembelajaran *push up*. Hasil perhitungan uji homogenitas varians dapat dilihat pada lampiran dan terangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 4
Ringkasan Uji Homogenitas Varians

Kelompok	N	Varians	Dk	F_{hitung}	F_{tabel}	Kriteria
Pembelajaran 1	17	16,610	16	1,178	2,33	Homogen
Pembelajaran 2	17	14,095	16			

Harga F_{hitung} = 1,178 kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, dk pembilang = N-1 = 17-1 = 16 dan dk penyebut = N-1 = 17-1 = 16 adalah sebesar 2,33. Dengan demikian $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau 1,178 < 2,33. Maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah homogen.

2. Uji Hipotesis

Setelah diketahui data berdistribusi normal dan mempunyai varian yang sama atau homogen, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran dan terangkum dalam tabel berikut ini:

Tabel 5
Ringkasan Hasil Uji Hipotesis

Kelompok	N	Mean *Pre-test*	Mean *Post-test*	Mean Beda	db	t_{hitung}	$t_{1-\alpha}$	Keterangan
Pembelajaran 1	17	69,352	76,882	7,529	32	4,657	1,70	H_0 ditolak
Pembelajaran 2	17	69,058	72,588	3,529	32			

Dari t_{hitung} dikonsultasikan dengan t_{tabel} dengan taraf signifikan 5% dan db = $n_1 + n_2 - 2$. Kriteria pengujian H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$. Untuk harga lainnya H_0 ditolak. Harga $t_{1-\alpha}$ pada taraf signifikansi 5% dengan db = $n_1 + n_2 - 2$ = 17 + 17 – 2 = 32 adalah sebesar 1,70. Sehingga $t_{hitung} > t_{0,95}$ atau 4,657 > 1,70. Karena t_{hitung} tidak jatuh di wilayah terima H_0, maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 dan menerima H_a . Kesimpulannya adalah ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri.

B. Simpulan

Dari pengujian data yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli di SMP PGRI 1 Kediri tahun ajaran 2014/2015.
2. Ada perbedaan yang nyata terhadap kemampuan servis atas bolavoli siswa yang dipengaruhi oleh kekutan otot lengan antara sebelum dan sesudah mendapat pembelajaran *push up*.
3. Rata-rata peningkatan hasil belajar kemampuan servis atas bolavoli pada kelompok pembelajaran 1 (7,529) lebih besar dari pada rata-rata peningkatan hasil belajar kemampuan servis atas bolavoli pada kelompok pembelajaran 2 (3,529).

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Beutelstahl, Dieter. 2011. *Belajar Bermain Bolavolley*. Bandung: Pionir Jaya.

Depdiknas. 2000. *Pedoman dan Modul Pelatihan Kesehatan Olahraga Bagi Pelatih Olahragawan Pelajar*. Jakarta.

Djamarah, Syaiful Bahri & Zain, Aswan. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Hadi, Sutrisno. 2004. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Offset.

Hairy, Junusul. 2009. *Dasar-Dasar Kesehatan Olahraga*. Jakarta: Depdiknas.

Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Husdarta, Jaja Suharja & Maryani, Eli. 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

Jihad, Asep & Haris, Abdul. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.

Maryono (et al). 2010. *Pedoman Penyusunan SKRIPSI STKIP PGRI.* Pacitan: LPPM STKIP PGRI Pacitan.

Muhajir. 2006. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Untuk SMA Kelas I.* Jakarta: Erlangga.

Nurhasan. 2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani Prinsip-Prinsip Dan Penerapannya*. Jakarta: Depdiknas.

Pardjono. 2005. *Perbedaan pengaruh hasil latihan passing atas antara metode langsung dan metode tidak langsung terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli siswa putra SMP Negeri 28 Kota Semarang Tahun Pelajaran 2004/2005*. Skripsi. UNNES.

Poerwadarminta. 2007. *Kamus Umum Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.

Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Subroto, Toto. 2008. *Strategi Pembelajaran Penjas*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Subroto, Toto (et al). 2008. *Permainan Besar*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjana, Nana. 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

_____. 2010. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Sukardi. 2008. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sunarno, Agung & Sihombing, R Syaifullah D. 2011. *Metode Penelitian Keolahragaan*. Surakarta: Yuma Pustaka.

Suyono & Hariyanto. 2011. *Belajar Dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.

Wahyuni, Sri (et al). 2010. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.

Yudiana, Yunyun (et al). 2009. *Dasar-Dasar Kepelatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.