JURNAL

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN PERAS OTOT TANGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* ATAS SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI PUTRI SMK NEGERI 1 SEMEN TAHUN 2016

MUSCLE POWER CONNECTION ARM, HAND AND MUSCLE STRENGTH WRING LEG MUSCLE STRENGTH ABILITY TO PASSING THE PARTICIPANTS IN EXTRACURRICULAR STUDENT VOLLEYBALL SMK NEGERI 1 SEMEN 2016

Oleh:

NICO PRADANA RIZABELLA
NPM : 12.1.01.09.0082

Dibimbing oleh :

1. Drs. Setyo Harmono, M.Pd.
2. Weda. M.Pd.

PENJASKESREK
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 di bawah ini:

Nama Lengkap	: Nico Pradana Rizabella
NPM	: 12.1.01.09.0082
Telepon/HP	: 082 141 594 918
Alamat Surel (Email)	: pradananico19@yahoo.com
Judul Artikel	: Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Peras Otot Tangan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan *Passing* Atas Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola voli Putri di SMK NEGERI 1 SEMEN Tahun 2016
Fakultas – Program Studi	: FKIP-PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi	: UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
Alamat Perguruan Tinggi	: Kampus I Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 kediri

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
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, 30 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Setyo Harmono, M.Pd. NIDN. 0727095801	Weda. M.Pd. NIDN. 0721088702	Nico Pradana Rizabella 12.1.01.09.0082

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN PERAS OTOT TANGAN DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* ATAS SISWA PESERTA EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI PUTRI SMK NEGERI 1 SEMEN TAHUN 2016

Nico Pradana Rizabella
12.1.01.09.0082
FKIP – PENJASKESREK
pradananico19@yahoo.com
Drs. Setyo Harmono, M.Pd. dan Weda. M.Pd.
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. Teknik yang harus dipelajari dalam permainan bola voli termasuk salah satunya teknik *passing*. Teknik *passing* adalah mengoperkan bola kepada teman sendiri dalam suatu titik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada lawan. Kemampuan *passing* atas didukung oleh koordinasi gerak seluruh tubuh yang berakhir dalam bentuk gerakan ayunan yang didukung oleh kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan *passing* atas. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi *product moment*

Hasil penelitian ini adalah : 1) ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* atas, dengan nilai r_{hitung} 0,868 > 0,361 r_{tabel} 2) kekuatan peras otot tangan dengan kemampuan *passing* atas, dengan nilai r_{hitung} 0,783 > 0,361 $r_{tabel,}$. 3) ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas, dengan hasil nilai r_{hitung} 0,671 > 0,361 $r_{tabel,}$. 4) ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas, dengan hasil nilai F_{hitung} 21,758 > 2,975 $F_{tabel,}$.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada hubungan signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas. Maka dari itu dapat disarankan untuk bisa mencapai kemampuan *passing* atas yang maksimal pada permainan bola voli maka pelatih perlu memperhatikan kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai**.**

KATA KUNCI : kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai dan kemampuan *passing* atas.

I. LATAR BELAKANG

Permainan bolavoli masuk dalam kurikulum pendidikan jasmani yang harus diajarkan di SD, SMP, SMA dan SMK. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) permainan bolavoli termasuk dalam salah satu permainan dan olahraga beregu bola besar. Permainan bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang telah berkembang dan memasyarakat sampai ke desa-desa. Sekarang ini permainan bolavoli juga sudah masuk dalam dunia

pendidikan. Dengan masuknya permainan bolavoli ke dalam kurikulum pendidikan dari SMP sampai SMA maka siswa akan mendapat bekal keterampilan untuk masa depannya, selain itu pembelajaran keterampilan bolavoli dapat digunakan untuk menjaring bibit unggul. Di dalam permainan bolavoli terdapat beberapa teknik dasar, yaitu *service*, *passing*, *smash* dan *blocking*.Teknik adalah cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif (Muhajir, 2002: 19). Begitu pula dalam permainan bolavoli bahwa teknik adalah cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan bolavoli yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal.

Dari berbagai macam teknik dasar permainan bolavoli salah satunya adalah teknik dasar passing atas. Passing atas sangat penting dalam permainan bolavoli karena merupakan langkah awal untuk menyusun serangan. Pelaksanaan teknik passing atas yang baik dapat menyajikan dengan teman seregunya dengan baik atau mengumpankan bola kepada *smasher* yang selanjutnya dilakukan serangan. Dengan demikian, kesuksesan menciptakan pola-pola penyerangan dan pola-pola pertahanan serta penyerangan banyak ditentukan oleh keakuratan pemain dalam mengoper bola yang diberikan kepada temannya atau kepada *smasher*. Karena pentingnya penguasaan teknik passing atas, maka perlu diadakan latihan secara bersungguh-sungguh dan terus-menerus.

Koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh, seseorang dikatakan mempunyai koordinasi baik bila mampu bergerak dengan mudah, dan lancar dalam rangkaian gerakan, iramanya terkontrol dengan baik, serta mampu melakukan gerakan yang efisien. Kemampuan passing atas didukung oleh koordinasi gerak seluruh tubuh yang berakhir dalam bentuk gerak ayunan yang didukung oleh kekuatan otot lengan dan pergelangan tangan.

Kekuatan otot lengan adalah gerakan yang dilakukan secara eksplosif. Maksudnya, kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan otot lengan yang dikerahkan secara maksimum dalam waktu sependek-pendeknya ketika melakukan passing atas dalam olahraga bolavoli. Gerakan passing atas banyak didominasi oleh gerakan otot lengan. Oleh karena itu, perlu koordinasi gerak

yang baik dari gerakan seperti pada passing atas. Dengan demikian, semakin cepat gerakan itu dilakukan maka semakin banyak pula komponen gerakan yang harus dikoordinasikan. Keberhasilan passing atas sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tangan. Komponen lain yang dibutuhkan untuk melakukan passing atas adalah kekuatan otot tangan, dengan otot tangan yang kuat maka seorang pemain bolavoli dapat melakukan passing atas dengan baik.

Melalui penelitian ini, peneliti tertarik untuk meneliti siswa yang terdapat di SMK Negeri 1 SEMEN karena di SMK Negeri 1 SEMEN tersebut prestasi dalam olahraga bolavoli masih tertinggal dari sekolah yang lain yang berada di daerah SMK Negeri 1 SEMEN Maka dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan kepada guru olahraga yang terdapat di SMK Negeri 1 SEMEN agar dapat mengoptimalkan pola pelatihan mengingat prestasi yang masih tertinggal dengan sekolah yang lain yang berada di SMK Negeri 1 SEMEN

Ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilakukan di luar jam sekolah, program ekstrakurikuler dilakukan bagi siswa yang ingin mengembangkan bakat, dan kegemaran dalam cabang olahraga serta membiasakan hidup sehat. Salah satu jenis ekstrakurikuler yang di adakan di SMK Negeri 1 SEMEN yang masuk ke dalam kegiatan ekstrakurikuler olahraga adalah bolavoli. Ekstrakurikuler bolavoli merupakan salah satu kegiatan ekstrakurikuler olahraga yang banyak diminati oleh siswa karena bolavoli merupakan olahraga permainan. Selain itu bolavoli merupakan salah satu olahraga permainan yang banyak dikenal oleh semua orang, Dikarenakan permainan bolavoli merupakan olahraga yang memasyarakat di Indonesia.

Dari uraian di atas penulis tertarik untuk meneliti “hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan poros otot tangan dan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan passing atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli putri di SMK NEGERI 1 SEMEN”

II. METODE

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: Variabel terikat adalah kemampuan pasing. Variabel bebas adalah kekuatan otot lengan, kekuatan otot tangan dan kekuatan otot tungkai

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, karena data dalam penelitian ini diwujudkan dalam bentuk angka-angka untuk mengukurnya menggunakan analisis statistik karena untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi (Sugiyono, 2014: 148). Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah teknik korelasional karena untuk menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah peserta kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 SEMEN yang berjumlah 30 siswa putri.

Menurut Suharsimi Arikunto (2006 : 134), apabila jumlah , hasilnya akan subjek yang ada kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua yaitu dengan menggunakan total sampling, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta kegiatan ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 SEMEN yang berjumlah 30 siswa putri.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes pengukuran. Tes pengukuran yang digunakan yaitu :

1. Tes pengukuran otot lengan dengan *push up* selama 30 detik.
2. Tes pengukuran otot tangan dengan menggunakan *grip strenght*
3. Tes pengukuran otot tungkai dengan menggunakan *leg dynamometer*

Teknik analisis data yang digunnakan adalah korelasi *product moment* dengan progam *SPSS v.21 for Windows,* Jika nilai *sig* < α (0,05), maka H_0 ditolak .Sebelum melakukan analisis korelasi *product moment* terlebih dahulu data harus di uji normalitas, homogenitas dan linieritas. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan uji *shapiro-wilk* karena sampel berukuran kecil atau kurang dari 50 dan dalam perhitungannya dibantu program SPSS 21 *For Windows* dengan taraf signifikasi 5%. Jika signifikansi > 0,05 maka data berdistribusi normal. Uji linieritas pada penelitian ini menggunakan ranalisis regresi linier sederhana dengan bantuan *software SPSS for windows versi 21*.Jika nilai *sig* > α (0,05), maka data linier

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* atas, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,868 > 0,361 $r_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan signifikan antara

kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMK Negeri 1 SEMEN. Kekuatan hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* atas adalah sebesar 0,868 masuk pada kategoi kuat dengan arah positif yang artinya semakin besar kekuatan otot lengan maka kemampuan *passing* atas semakin bagus.

2. Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot tangan dengan kemampuan *passing* atas, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,853 > 0,361 $r_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_2 diterima. Hal ini berarti ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tangan dengan kemampuan *passing* atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMK Negeri 1 SEMEN. Kekuatan hubungan antara kekuatan otot tangan dengan kemampuan *passing* atas adalah sebesar 0,853 masuk pada kategoi kuat dengan arah positif yang artinya semakin besar kekuatan otot tangan maka kemampuan *passing* atas semakin bagus
3. Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas , diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00 < 0,05 atau niali r_{hitung} 0,84 > 0,361 $r_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMK Negeri 1 SEMEN. Kekuatan hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas adalah sebesar 0,840 masuk pada kategoi kuat dengan arah positif yang artinya semakin besar kekuatan otot tungkai maka kemampuan *passing* atas semakin bagus
4. Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kekuatan otot lengan, kekuatan otot tangan dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas, diperoleh nilai signifikan sebesar 0,00, < 0,05 atau niali F_{hitung} 30,205 > 2,975 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan

dan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *passing* atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bola voli putri di SMK Negeri 1 SEMEN.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai R*squere* sebesar 0,777 dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot lengan, kekuatan peras otot tangan dan kekuatan otot tungkai dalam menjelaskan kemampuan *passing* atas pada siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli putri di SMK Negeri 1 SEMEN sebesar 77,7% dan sisanya yaitu 22,3% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini

IV. DAFTAR PUSTAKA

Bompa. (1994) *Teori Dan Metodologi Latihan*. Surabaya, Fakultas Pasca Sarjana Erlangga

Depdiknas. (2004). *Pendidikan Jasmani SMK/SMA*. DirjenDikti. Depdikbud.

Depdiknas, (2003). *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani*. *Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan*. DirjenDikti. Depdikbud.

Depdiknas, (2004). *Dasar-dasar Pendidikan Jasmani*. *Proyek Pembinaan dan Peningkatan Mutu Tenaga Kependidikan*. DirjenDikti. Depdikbud.

Desi Didik Setiaji. (2009). *Aktivitas Jasmani dan Olahraga*. Jakarta

Dewantoro, Ibnu Hajar, (1999). *Jurnal Pendidikan*. *Penggunaan Dakon Elektoron dalam Meningkatkan Keefektifan Proses Pembelajaran IPA Kelas I Kecantikan Kulit Pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2004/2005 SMK Negeri 1 kota Tegal*. Semarang : LPMP Jawa Tengah

Jonathan Sarwono. 2012. *Mengenal SPSS Statistic 20 Aplikasi untuk Riset Eksperimental*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo

M. Sajoto. (1995). *Komponen Kondisi Fisik*. Bandung : Airlangga.

M. Yunus. (1992). *Tekhnik Permainan Bola Voli*. Jakarta : Depdikbud.

M.Sajoto. (1988). *Komponen Kondisi Fisik*. Bandung : Airlangga.

Muhajir. (1999). *Tekhnik Permainan Bola Voli*. Jakarta : Yudhistira Ghalia Indonesia.

Muhajir. (2002). *Permainan Bola Voli*. Jakarta : Yudhistira Ghalia Indonesia.

Pate RR, McClenaghan B, Rotella R. (1984*). Scientific Foundations of Coaching*.Sounders Collenge Publishing, USA.

Rusli, Lutan. (2002). *Ilmu Keolahragaan Dan Beberapa Isu Filosofis*. Olahraga. Depdiknas.

Suharno HP. (1979). *Tekhnik Dasar Permainan Bola Voli*. Bandung. PT : Karya Ilmu.

Suharno HP. (1981). *Tekhnik Dasar Permainan Bola Voli*. Bandung. PT : Karya Ilmu.

Suharno HP. (1984). *Tekhnik Dasar Permainan Bola Voli*. Bandung. PT : Karya Ilmu.

Suharno HP. (1989). *Tekhnik Dasar Permainan Bola Voli*. Bandung. PT : Karya Ilmu.

Suharno, HP. (1993). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Bandung. PT. Karya Ilmu.

Suharsimi, Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.

Suhendro, Andi. (1999). *Dasar-dasar Kepelatihan Cetakan Ketiga*. Jakarta : Universitas Terbuka. Departemen P & K.

Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung.

Sumadi, Suryabrata. (1983). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada.

Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2001). Jakarta : Depdiknas.

http://lahandata.blogspot.co.id/2013/06/komponen-kondisi-fisik-sebagai-berikut.html

http://www.bolavolimania.com

http://siswasehat.wordpres.com/tag/permaiunan-bola-voli

http://Pembelajaran-pendidikan.blogspot.co.id/2012/05/tekhnik-dasar-permainan-bola-voli.html

http://fisiologiprinsiplatihan354.blogspot.co.id/2013/09/prinsip-latihan.html

https://www.google.com/search?q=contoh+gambar+push+up+perempuan&client=firefox

https://www.google.com/search?q=grip&client=firefox-b-ab&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwieoJj6qoXRAhVELI8KHRnyA

https://www.google.com/search?q=leg+n+back+dynamometer&clien

https://www.google.com/search?q=passing+atas+wanita&client=firefoxb