ARTIKEL

KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN PANJANG LENGAN TERHADAP KETEPATAN *SERVICE* ATAS PADA SISWA PUTRA EKSRAKURIKULER BOLAVOLI DI SMPN 1 PAPAR KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018

Oleh:

DEWA DIPRANATA

NPM : 13.1.01.09.0325

Dibimbing oleh :

1. Moh. Nurkholis, M.Or
2. M. Akbar Husein Allsabah, M.Or

PENJASKESREK

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)

UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA

UN PGRI KEDIRI

2018

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Dewa Dipranata
NPM	: 13.1.01.09.0325
Telepon/HP	: 0822 2923 26
Alamat Surel (Email)	: dewasatriya7314@gmail.com
Judul Artikel	: Kontribusi Koordinasi Mata-tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Panjang Lengan Terhadap Ketepatan *Service* Atas Pada Siswa Putra Ekstakurikuler Bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018
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, Agustus 2018
Pembimbing I, Moh. Nurkholis, M.Or. NIDN. 0725048802	Pembimbing II, M. Akbar Husein Allsabah, M.Or NIDN. 0727089001	Penulis, Dewa Dipranata NPM. 13.1.01.09.0325

KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN PANJANG LENGAN TERHADAP KETEPATAN *SERVICE* ATAS PADA SISWA PUTRA EKSRAKURIKULER BOLAVOLI DI SMPN 1 PAPAR KABUPATEN KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018

Dewa Dipranata
13.1.01.09.0325
FKIP – PENJASKESREK
dewasatriya7314@gmail.com
Moh Nurkholis, M.Or. dan M. Akbar Husein Allsabah, M.Or.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Service merupakan langkah awalan dalam memukul bola yang mana dapat berubah menjadi serangan mematikan jika pemain kurang mampu menguasai teknik *service* sehigga bola tidak dapat melewati net. *Service* yang paling banyak dilakuakan oleh para pemain bolavoli saat ini adalah *service* atas. Untuk mencapai kemampuan *service* atas yang maksimal membutuhkan kekuatan fisik yang baik. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan *service* atas adalah koordinasi mata dan tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Tahun Ajaran 2017/2018.

Teknik penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Teknik korelasional adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 21 siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah regesi linier berganda.

Hasil penelitian ini adalah : 1) ada kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *service* atas, dengan besar kontribusi sebesar 58,2% 2) ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *service* atas, dengan besar kontribusi sebesar 75,9% 3) ada kontribusi panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas, dengan besar kontribusi sebesar 44,6% 4) kontribusi koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas, dengan besar kontribusi sebesar 84%.

Dari hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa ada kontribusi koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Tahun Ajaran 2017/201. Maka dari itu dapat disarankan untuk dapat meningkatkan ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli maka sebaiknya memperhatikan koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan masing-masing siswa

KATA KUNCI : Koordinasi Mata-tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Panjang Lengan Terhadap Ketepatan *Service* Atas

I. LATAR BELAKANG

Olahraga merupakan bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Untuk mencapai sasaran tersebut, olahraga diberikan untuk

memberikan sumbangan yang positif dan efektif bagi pertumbuhan nilai-nilai pokok manusia yang merupakan pendorong bagi terciptanya generasi muda sebagai tunas bangsa yang lebih baik di masa yang akan datang, bertanggung jawab, disiplin, kuat jiwa dan raga, serta berkepribadian.

Menurut Hidayat (2017:7), olahraga bolavoli pada dasarnya bukanlah sebuah cabang olahraga yang lahir di Indonesia. Cabang olahraga ini pertama kali diperkenalkan oleh seorang warga Negara Amerika, yaitu William G. Morgan. William G. Morgan sendiri merupakan seorang instruktur pendidikan jasmani yang lahir dikawasan Lockport, New York, Amerika, pada tahun 1870 .

Pada permainan bolavoli terdapat beberapa unsur tehnik dasar, seperti, *service*, *passing*, *smash* dan *blok* (membendung). Penguasaan kelima teknik dasar tersebut sangatlah. Dalam olahraga teknik sangatlah penting, teknik diartikan sebagai cara melakukan atau melaksanakan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu secara efisien dan efektif. Adapun salah satu cabang olahraga yang permainan yang diajarkan pada siswa yaitu permainan bolavoli.

Permainan bolavoli adalah permainan yang dimainkan oleh dua tim, yang masing-masing tim berjumlah 6 orang pemain. Permainan bolavoli dimainkan menggunakan satu bola yang dipantulkan dari satu pemain ke pemain lain dengan cara *passing* yang diakhiri dengan *smash* pada tim lawan, dan untuk kedua tim dipisahkan oleh net dengan ketinggian tertentu. Di dalam permainan bolavoli terdapat beberapa teknik dasar, yaitu *service*, *passing*, *smash* dan *blocking*. Menurut Berutelstahl (2012:8) teknik adalah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktik dan bertujuan mencarai penyelesaian suatu problema pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna. *Service* merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bolavoli, hal ini dkarenakan *service* merupakan langkah awalan dalam memukul bola yang mana dapat berubah menjadi serangan mematikan jika pemain kurang mampu menguasai teknik *service* sehigga bola tidak dapat melewati net. Dengan demikian untuk dapat menguasai teknik *service*, maka diperlukan latihan terus-menerus dan sungguh-sungguh.

Ada dua teknik *service* dalam permainan bolavoli yaitu *service* atas dan *service* bawah. *Service* yang paling banyak dilakuakan oleh para pemain bolavoli saat ini adalah *service* atas. *Service* atas dilakukan dengan awalan melemparkan bola ke atas seperlunya.

Kemudian server memukul bola dengan ayunan tangan dari atas. Agar dapat melakukan gerakan-gerakan *service* atas dengan baik diperlukan kondisi fisik dan anatomis yang baik pula. Adapun kondisi fisik dan anatomis yang dibutuhkan adalah koordinasi mata dan tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan.

Pada *service* atas koordinasi mata-tangan memiliki peran yang penting karena berperan dalam mengarahkan suatu benda menuju sasaran yang akan dicapai, sehingga dengan koordinasi mata, tangan, dan kaki yang baik, maka persentase keberhasilan dalam melakukan pukulan akan semakin tinggi. Dengan koordinasi yang baik, maka suatu benda yang dilemparkan akan berhasil menuju sasaran. Hal ini dikarenakan menurut Fananlampir dan Muhyi (2015:159) koordinasi merupakan hubungan saling pengaruh di antara kelompok – kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat ketampilan.

Kekuatan otot lengan merupakan gaya dan tenaga atau dapat dikatakan sebagai kekuatan yang dihasilkan sekelompok otot pada lengan dengan beban yang maksimal. Sesuai pendapat Sanusi (2008:4) kekuatan otot lengan berperan penting dalam melakukan gerakan *service* atas karena agar laju bola tetap cepat dan keras maka membutuhkan kekuatan yang berasal dari kumpulan otot-otot lengan. Selain itu kekuatan otot lengan yang memadai dapat memberikan pukulan *service* sampai ke belakang lapangan lawan. Kekuatan otot lengan akan memberikan dampak positif dengan penggunaan daya dalam melakukan suatu pukulan. Dengan memiliki daya yang lebih besar, maka laju bola pukulan *service* akan semakin keras. Jadi jangan mengharapkan atlet dapat melakukan servis dengan baik jika tidak memiliki kekuatan otot lengan yang baik.

Menurut Fananlampir dan Muhyi (2015:33) panjang lengan diukur dari acromion sampai diujung jari tengan. Hal senada juga dikemukakan oleh Widiastuti (2015: 57) yang menyatakan bahwa panjang lengan diukur mulai dari bahu sampai dengan ujung jari pada jari tengah. Pada permainan bola voli orang yang memiliki panjang lengan yang panjang sangat diuntungkan karena gerakan lengan yang panjang dan teratur memberikan dampak positif berkaitan dengan penggunaan panjang tuas suatu pukulan. Dengan memiliki tuas yang lebih panjang, akan lebih menguntungkan pada saat akan memukul bola. Hal ini karena lengan yang panjang memiliki jarak jangkauan yang lebih panjang. Jarak jangkauan panjang mempunyai peluang yang besar untuk pukulan yang lebih tinggi. Oleh karena itu seorang

siswa yang memiliki lengan panjang harus mampu memanfaatkan kelebihannya tersebut dengan memaksimalkan tehnik yang benar saat melakukan *service* atas agar bola dapat terlontar di atas net. Selain itu dalam melakukan gerakan *service* atas gerakan ayunan lengan yang berpangkal pada pangkal lengan, memberikan kekuatan pukulan saat lengan mengenai bola. Tanpa memiliki gerakan lengan yang baik dan teratur, jangan mengharapkan atlet dapat melakukan *service* atas dengan baik.

Sekolah merupakan gudang atlet yang tiada habisnya, apabila program olahraga di sekolah dapat di laksanakan dengan sebaik-baiknya. Bidang studi pendidikaan jasmani dan kesehatan merupakan salah satu program pendidikan umum dalam kurikulum pendidikan yang harus di berikan kepada siswa, salah satu diantaranya adalah cabang olahraga permaianan bolavoli di SMPN 1 Papar merupakan salah satu sekolah yang mempelajari permainan bolavoli. Berdasarkan pengamatan saya pada waktu survei awal disana, latihan *service* atas yang telah dilaksanakan belum menunjukkan hasil belajar yang optimal, sehingga keterampilan *service* atas para siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar masih rendah dan perlu ditingkatkan. Hal ini terlihat dari ketepatan *service* atas yang tidak sampai ke lapangan lawan, bola keluar lapangan dan pola gerakan melakukan *service* atas yang salah. Kurangnya keterampilan *service* atas siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar berpengaruh pada menurunnya prestasi permainan bolavoli karena *service* atas merupakan langkah awalan dalam memukul bola dan jika bola tidak dapat melewati net maka permainan bolavoli akan terhambat.

Berdasarkan uraian diatas maka peulisan ingin mengadakan penelitian yang berjudul "Kontribusi Koordinasi Mata-tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Panjang Lengan Terhadap Ketepatan *Service* Atas Pada Siswa Putra Ekstakulikuler Bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018".

II. METODE

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: Variabel terikat adalah ketepatan *service* atas. Variabel bebas adalah koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan

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, 2013:23). 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 seluruh siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 21 siswa.

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik sampling jenuh (sensus). Menurut Ridwan (2013; 21) sampling jenuh (sensus) adalah teknik pengambilan sampel apabila populasi digunakan sebagai sampel. Sampel jenuh dilakukan bila populasinya kurang dari 30 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 21 siswa.

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

1. Pengukuran koordinasi mata-tangan dilakukan dengan melakukan tes lempar tangkap bola tenis
2. Pengukuran kekuatan otot lengan dilakukan dengan melakukan tes *push up*
3. Pengukuran panjang lengan dilakukan dengan mengukur proporsi lengan mulai dari sendi bahu sampai ujung jari tengah
4. Tes pengukuran ketepatan *service*

Teknik analisis data yang digunnakan adalah analisis regresi dengan progam *SPSS v.21 for Windows*, Jika nilai *sig* < α (0,05), maka H_0 ditolak. Sebelum melakukan analisis regresi terlebih dahulu data harus di uji normalitas, homogenitas, linieritas dan keberartian model.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil uji regresi koordinasi mata-tangan dengan ketepatan *service* atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 atau nilai F_{hitung} 26,415 > 4,381 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima. Hal ini berarti ada kontribusi koordinasi mata-tangan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018, dengan besar kontribusi sebesar 58,2%.
2. Berdasarkan hasil uji regresi kekuatan otot lengan dengan ketepatan *service* atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 atau nilai F_{hitung} 59,959 > 4,381 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_2 diterima. Hal ini berarti ada kontribusi kekuatan otot lengan terhadap

ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018, dengan besar kontribusi sebesar 75,9%.

3. Berdasarkan hasil uji regresi panjang lengan dengan ketepatan *service* atas , diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 atau nilai F_{hitung} 15,274 > 4,381 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_3 diterima. Hal ini berarti ada kontribusi panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018, dengan besar kontribusi sebesar 44,6%
4. Berdasarkan hasil uji korelasi ganda variabel bebas secara bersama-sama dengan ketepatan *service* atas diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 < 0,05 atau nilai F_{hitung} 29,726 > 3,197 $F_{tabel,}$ maka H_0 ditolak H_4 diterima. Hal ini berarti kontribusi koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa putra ekstakurikuler bolavoli di SMPN 1 Papar Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2017/2018.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai R*squere* sebesar 0,84. Dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kontribusi koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan dan panjang lengan dalam menjelaskan ketepatan *service* atas 84% dan sisanya yaitu 16% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Ari Istyadi. 2015. Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Panjang Lengan dengan Hasil Servis Atas Bolavoli Pada Siswa Putera Ekstra Kulikuler MA DARUL M'ARIF Pringapus Kab. Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007. *Unnes Journal of Short Sciences* (online) tersedi: http://lib.unnes.ac.id/1078/1/2661.pdf diunduh 30- 3 -2018; 11:17

Beutelstahl, Dieter, 2012. *Belajar Bermain Bola Volley*, Bandung : Anggun Ikari

Farida Darmasi. 2015. Kontribusi Panjang Rentang Lengan, Power Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Keterampilan Servis Atas Dalam Permainan Bola Voli. *Jurnal education FKIP UNMA* (online) tersedian: http://ojs.unm.ac.id/index.php/competitor/search/titles?search Page=3 diunduh 10-3 -2018; 10:40

Fenanlampir dan Muhyi. 2015. *Tes dan Pengukuran dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi

Hartanto. 2012. Hubungan Antara Kekuatan Otot Tangan, Kekuatan Otot Lengan,Serta Koordinasi Mata Dan Tangan Dengan Kemampuan Passing Atas Bola Voli Peserta Ekstrakurikuler SMP Santo Aloysius Turi. *Jurnal Keolahragaan* (online) teredia: http://eprints.uny.ac.id/9165/ diunduh 27-2 -2018; 16:31

Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*.Yogyakarta : Andi Offset

Ismaryati. 2006. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Sebelas Maret University Press

Kabul, Narimo. 2013. Sumbangan Power Lengan, Togok Dan Tungkai Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli. *Unnes Journal of Short Sciences* (online) tersedia : https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf/article /view/2552 diunduh 17-2 -2018; 15:47

Muharam, Syuhada. 2013. Hubungan Antara Power Otot Legan Bahu, Kekutan Otot Tungkai, Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Free Throw Pada Peserta Ekstrakurikuler Bolabasket Di SMAN 1 Ngemplak Sleman *Jurnal Keolahragaan* (online) tersedian : http://eprints.uny.ac.id diunduh 18-2-2018; 11:35

Mylsidayu, 2015.*Ilmu Kepelatihan Dasar.Bandung*, Alvabet

Nuril, Ahmadi. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Surakarta: Era Pustaka Utama

Purwocahyono, 2015. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli Siswa Putra SMP Kanisius Gayam Yogyakarta. *Jurnal Keolahragaan* (online) tersedia : diunduh 15-3 -2018; 11:16

Riduwan, 2013. *Dasar-dasar Statistika*, Bandung: Alabeta

Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta : Departeman Pendidikan dan Kebudayaan

Sanusi, Arsyad. 2008. *Otot-otot Manusia*. Cipta Karya Satya : Yogyakarta

Slamet, Rudianto. 2013. Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tangan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Passing Atas Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli Putra. *Jurnal Keolahragaan* (online) tersedia : http://eprints.uny.ac.id/ diunduh 12 -2 -2018; 09:21

Subroto, Toto. 2008. *Belajar Pembelajaran Dalam Pelatihan Plahraga*. Bandung: FPOK UPI

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

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori Dan Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Sukma, Aji. 2016. *Kumpulan Macam – Macam Cabang Olahraga*, Jakarta

Supardi. 2013. *Aplikasi Statistika dalam Penelitian Konsep Statistika yang Lebih Komprehensif*. Jakarta: Prima Ufuk Semesta

Syarifuddin, Aip dan Muhadi. 1992. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Jakarta : Depdikbud

Widiastuti.2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga.* Jakarta : Rajawali 5

Widiyanto. 2013. *Statistika Terapan.* Jakarta: Bumi Aksara