

**ARTIKEL**

**HUBUNGAN ANTARA KOORDINASI MATA TANGAN, KEKUATAN  
OTOT LENGAN, DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN  
KETEPATAN SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA ATLET  
PUTRI KELOMPOK USIA 16 KLUB MARS 76  
KOTA KEDIRI**



**Oleh:**

**BAYU DWI SUSANTO**

**NPM. 14.1.01.09.0284**

**Dibimbing oleh :**

**1. Dr. Hendra Mashuri, M.Pd**

**2. M. Anis Zawawi, M.Or**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)**

**UN PGRI KEDIRI**

**2019**



## SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

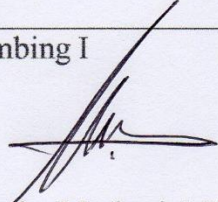

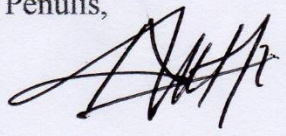
**Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : BAYU DWI SUSANTO  
NPM : 14.1.01.09.0284  
Telepon/HP : 082257271155  
Alamat Surel (Email) : bayudwisusanto01@gmail.com  
Judul Artikel : HUBUNGAN ANTARA KOORDINASI MATA TANGAN, KEKUATAN OTOT LENGAN, DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KETEPATAN SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA ATLET PUTRI KELOMPOK USIA 16 KLUB MARS 76 KOTA KEDIRI  
Fakultas – Program Studi : FKIP - Penjaskesrek  
Nama Perguruan Tinggi : UN PGRI Kediri  
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KHA Dahlan No. 76 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, 12 Februari 2019
Pembimbing I  <u>Dr. Hendra Mashuri, M.Pd</u> NIDN.0730108801	Pembimbing II  <u>M. Anis Zawawi, M.Or.</u> NIDN.0730048903	Penulis,  <u>Bayu Dwi Susanto</u> 14.1.01.09.0284

**LENGAN, DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN KETEPATAN  
SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA ATLET PUTRI  
KELOMPOK USIA 16 KLUB MARS 76  
KOTA KEDIRI**

Bayu Dwi Susanto  
14.1.01.09.0284

FKIP – PENJASKESREK  
bayudwisusanto01@gmail.com

Dr. Hendra Mashuri, M.Pd. dan M. Anis Zawawi, M.Or.  
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

**ABSTRAK**

Club 76 Kediri merupakan salah satu club di Kediri yang cukup di perhitungkan karena banyak menyumbangkan para atlitnya untuk kompetisi tingkat daerah maupun provinsi untuk kota Kediri. Di club 76 memiliki banyak atlit dari usia junior hingga remaja dan memiliki struktur yang baik. Saya ingin melakukan penelitian di sini karena saya ingin mengetahui kemampuan atlit dalam melakukan servis atas yang baik dan benar.

Tujuan penelitian tentang hubungan koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas bolavoli yaitu Untuk mengetahui koordinasi mata-tangan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas pada permainan bola voli. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode korelasional yaitu suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih. Penelitian ini dilakukan ketika kita ingin mengetahui tentang ada tidaknya dan kuat lemahnya hubungan variabel yang terkait dalam suatu objek atau subjek yang diteliti.

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa, 1) Tidak ada hubungan antara koordinasi mata-tangan dengan ketepatan servis atas atlet Club Bolavoli 76 Mojoroto Kediri Tahun 2018, dengan nilai signifikansi  $p$  sebesar  $0.371 > 0.05$ . 2) Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis atas atlet Club Bola Voli 76 Mojoroto Kediri Tahun 2018, dengan sumbangan positif sebesar 56,6 % dan nilai signifikansi  $p$   $0.022 < 0.05$ . 3) Ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas atlet Club Bolavoli 76 Mojoroto Kediri Tahun 2018, dengan sumbangan positif sebesar 77,7 % dan nilai signifikansi  $p$   $0.000 < 0.05$ . 4) Ada hubungan antara koordinasi mata-tanga, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketepatan servis atas Atlet Club Bola Voli 76 Mojoroto Kediri Tahun 2018, dengan koefisien korelasi sebesar 0.802 dan sumbangan sebesar 64,3 % dan 35,7 % dari variabel diluar penelitian.

**KATA KUNCI** : Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut.

**I. LATAR BELAKANG**

Pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan, bertujuan untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berfikir kritis, keterampilan

sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, aspek pola hidup sehat dan pengenalan lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan terpilih yang direncanakan secara sistematis dalam rangka mencapai

tujuan pendidikan nasional Depdiknas (2003: 3).

Permainan bolavoli cukup menarik sehingga banyak digemari oleh masyarakat Indonesia baik di desa maupun di kota banyak sekali ditemui orang yang sedang bermain olahraga bolavoli. Apalagi pada saat ini permainan bolavoli sudah mengalami penyesuaian dan telah dapat dimodifikasi sesuai dengan kondisi. Misalnya dengan adanya bolavoli pantai dan sebagainya. Dimana modifikasi tersebut membuat olahraga bolavoli semakin digemari oleh masyarakat. Permainan yang dimainkan oleh dua regu yang saling berhadapan dengan dipisahkan oleh *net*. Maksud dan tujuan permainan bolavoli yaitu memasukkan bola ke daerah lawan melewati di atas *net* dan berusaha memengankan permainan dengan mematikan bola itu di daerah lawan.

Permainan bolavoli merupakan bentuk olahraga prestasi dan rekreasi sehingga dalam melakukan olahraga bolavoli ada yang bertujuan untuk rekreasi dan ada pula dengan tujuan berprestasi. Berprestasi yang tinggi dalam permainan bolavoli tentu merupakan hal sangat diinginkan oleh setiap pemain bolavoli untuk menjadi seorang pemain bolavoli yang

berprestasi tinggi tidaklah mudah, tetapi harus mempunyai beberapa persyaratan. Untuk menjadi pemain bolavoli yang baik pemain harus memiliki empat persyaratan dasar yaitu penguasaan teknik, unsur kondisi fisik, unsur taktik, dan unsur mental.

Agar dapat melakukan gerakan servis atas dengan baik diperlukan kondisi fisik yang baik pula. Adapun kondisi fisik yang dibutuhkan adalah koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut. Koordinasi mata tangan dibutuhkan dalam melakukan servis atas bola voli (Iskandar, 2014). Dalam penelitian (Arianto, 2018) menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata tangan terhadap servis atas pada permainan bola voli. Menurut Pambudi (2018), Dalam permainan bolavoli servis atas, kekuatan otot perut dan kekuatan otot lengan sangat diperlukan karena terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan servis atas.

Gerakan teknik dasar servis atas dalam bolavoli merupakan gerakan menggunakan kecermatan pandangan (mata) dan keakuratan gerakan tangan. Dalam melakukan gerakan servis atas seorang pemain dituntut dapat

mengkoordinasikan gerakan melempar bola, melihat posisi bola serta memukul dengan tepat. Dalam hal ini kemampuan koordinasi mata-tangan memiliki peranan yang penting. Oleh karena itu, untuk dapat melakukan servis atas dengan baik, harus memperhatikan kemampuan koordinasi mata dan tangan.

Kekuatan otot perut diperlukan untuk melakukan servis atas. Berguna untuk membantu dalam merentangkan badan ke belakang saat mengambil ayunan dan membantu dalam merentangkan badan ke belakang saat mengambil ayunan dan membantu dalam mengayunkan lengan dan tubuh kedepan. Dengan demikian, kekuatan otot perut sangat berperanan terhadap keberhasilan.

Koordinasi merupakan kemampuan biomotorik yang dalam beroperasinya melibatkan beberapa unsur-unsur kondisi fisik lainnya. Pada keterampilan yang melibatkan objek selain organ tubuh, koordinasi antara mata dengan organ tubuh lain mutlak dibutuhkan. Keterampilannya sendiri biasanya melibatkan koordinasi antara dua organ tubuh, diantaranya adalah koordinasi mata tangan yang mengkombinasikan antara kemampuan melihat dan keterampilan tangan contohnya melempar suatu target tertentu, mata

berfungsi mempersepsikan objek yang dijadikan sasaran lempar berdasarkan besarnya, jaraknya, dan tingginya, sedangkan tangan berdasarkan informasi tersebut akan melakukan lemparan dengan memperkirakan kekuatan yang digunakan agar hasil lemparan tepat pada sasaran.

Yosaphat Sumardi (2007: 4.35) menjelaskan bahwa otot-otot tidak dapat berkontraksi secara terus menerus. Setelah berkontraksi otot perlu beristirahat untuk mendapatkan kesegaran kembali, apabila dipaksa berkontraksi terus menerus akibatnya otot akan menjadi kejang. Jika otot mendapat latihan yang teratur dalam waktu yang cukup lama otot dapat menjadi lebih besar dan kuat. Otot yang sehat dan terlatih tidak mudah renggang dan robek sebaliknya, otot yang tidak digunakan akan mengecil dan lemah. Jumlah sel otot didalam tubuh tetap sama tetapi olahraga yang teratur dapat menambah besar ukuran tiap sel, otot akan menjadi lebih besar dan kuat. Olahraga yang teratur juga membuat tubuh lebih efisien dalam menyediakan oksigen dan glukosa bagi otot paru tumbuh lebih besar dan jantung berdetak lebih kuat.

Berdasarkan observasi yang dilakukan terhadap atlet bolavoli Mars

76 kota Kediri dalam setiap latihan ditemukan masih belum begitu baik ketika atlet melakukan ketepatan servis atas bolavoli. Terlihat dari pukulan pada saat atlet bolavoli Mars 76 kota Kediri melakukan servis atas bolavoli kurang tepat atau membentur di *net* yang artinya ketepatan servis atas bolavoli atlet Mars 76 kota Kediri masih rendah padahal servis atas bolavoli merupakan serangan awal yang dapat menghasilkan angka atau poin dalam memperoleh kemenangan dalam suatu permainan.

Dari uraian diatas dijelaskan bahwa terjadi permasalahan terkait ketepatan servis atas bolavoli sehingga peneliti perlu memperhatikan koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, dan kekuatan otot perut yang dimiliki. Untuk dapat memberikan latihan dengan tepat peneliti mengenai hubungan antara koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, dan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli. Sehubungan dengan hal ini maka akan diadakan penelitian tentang “hubungan antara koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dengan ketetapan servis atas pada atlet putri kelompok usia 16 klub Mars 76 kota Kediri tahun 2018”.

## II. METODE

Didalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu: variabel terikat adalah ketepatan servis atas dan variabel bebas adalah koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, dan kekuatan otot perut.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif, karena ada penelitian berupaa angka-angka dan analisisnya menggunakan statistik (Sugiyono, 2004:14). 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 klub bolavoli Mars 76 kota kediri usia 16 tahun 2018 sebanyak 16 atlet. Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah keseluruhan dari populasi sehingga penelitian ini dinamakan total *sampling*

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

1. Tes lempar tangkap bola tenis untuk mengukur koordinasi mata tangan.
2. Tes *Expanding Dynamometer* untuk mengukur kekuatan otot lengan.
3. Tes *Sit Up* untuk mengukur kekuatan otot perut
4. Tes ketepatan servis atas.

Teknik analisis data yang digunakan adalah korelasi. Dimana korelasi yang digunakan adalah korelasi *product moment* untuk menguji hipotesis 1-3 dan rumus Uji F untuk menguji hipotesis 4. Sebelum melakukan analisis korelasi terlebih dahulu data harus di uji normalitas dan uji homogenitas.

### III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil uji korelasi nilai *pearson Correlation* sebesar 0.240 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.371. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.01 dengan nilai sebesar 0.240, jika diubah dalam bentuk persentase maka besarnya adalah 24, %. Selanjutnya nilai *signfkansi2-tailed* sebesar  $0.371 > 0.05$  yang artinya tidak memiliki nilai korelasi. Dari pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa variabel koordinasi Mata Tangan dapat dinyatakan tidak memiliki korelasi positif dengan ketepatan servis atas ada permainan bolavoli.
2. Berdasarkan hasil uji korelasi nilai *pearson Correlation* sebesar 0.566 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.022. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.01 dengan nilai sebesar 0.566, jika diubah dalam bentuk persentase maka besarnya adalah 56,6 %. Selanjutnya nilai signfkansi 2-tailed sebesar  $0.022 < 0.05$  yang artinya nilai korelasi yang didapatkan berada dalam arah positif. Dari pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot lengandapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 56,6 %.
3. Berdasarkan hasil uji korelasi nilai *pearson Correlation* sebesar 0.777 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.000. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.01 dengan nilai sebesar 0.777, jika diubah dalam bentuk persentase maka besarnya adalah 77,7 %. Selanjutnya nilai signfkansi 2-tailed sebesar  $0.000 < 0.05$  yang artinya nilai korelasi yang didapatkan berada dalam arah positif. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot perut dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 77,7 %.
4. Berdasarkan hasil uji F regresi nilai R sebesar 0.802 dan *R Square* sebesar 0.643 dari hasil tersebut menunjukkan koefisien korelasi adalah 0.802 yang berarti korelasi berada ditingkat tinggi sekali dengan sumbangan sebesar 64,3 % dan 35,7 % dari variabel diluar penelitian. Dari pernyataan di

atas dapat disimpulkan bahwa variabel koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot perut dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 64,3 %.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat dikemukakan diantaranya sebagai berikut :

1. Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi dan mengkaji tentang faktor kondisi fisik sebagai upaya untuk meningkatkan ketepatan servis atas pada permainan bolavoli.
2. Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan menambah variabel lain.
3. Dalam skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan instrumen penelitian ini

#### V. DAFTAR PUSTAKA

Arianto, Zuniar Angga. 2018. *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis Atas Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMPN 2 Kediri Tahun 2017/2018*, (Online), diunduh pada 10 Agustus 2018

Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Iskandar. 2013. *Hubungan Koordinasi Mata-tangan dengan Servis Atas Bola Voli Mahasiswa Putra Penjaskes IKIP-PGRI Pontianak*, (Online), diunduh 10 Agustus 2018

Pambudi, Rahmad Hariany. 2015. *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Kemampuan Servis Atas Bola Voli Pada Siswa Putri Kelas VII Semester Genap SMP Negeri 3 Karang Kabupaten Trenggalek Tahun Pelajaran 2014/2015*, (Online), diunduh 05 Agustus 2018.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta, CV

Yosaphat Sumardi, dkk. 2007. *Konsep Dasar IPA SD*. Jakarta : Universitas Terbuka