ARTIKEL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT PERUT DAN PANJANG TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SERVIS ATAS DALAM PERMAINAN BOLAVOLI PADA SISWI EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI SMAN 4 KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018

Oleh:

KUKUH HARDIANTO

14.1.01.09.0024

Dibimbing oleh :

1. **Drs. H. Sugito, M.Pd**
2. **Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M.Or**

PROGRAM STUDI PENJASKESREK

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI TAHUN

2018

Artikel Skripsi
Universitas Nusantara PGRI Kediri

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Kukuh Hardianto
NPM	: 14.1.01.09.0024
Telepun/HP	: 085607619322
Alamat Surel (Email)	: Kukuhbaru99@gmail.com
Judul Artikel	: Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Servis Atas Dalam Permainan BolaVoli Pada Siswi Extrakurikuler BolaVoli SMAN 4 Kediri Tahun ajaran 2017/2018.
Fakultas – Program Studi	: FKIP-Penjaskesrek
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: jl. K.H. 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, 28 Juli 2018
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Sugito, M. Pd NIDN. 0004086001	Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M. Or. NIDN. 0711038802	Kukuh Hardianto NPM. 14.1.01.09.0024

Kukuh Hardianto| 14.1.01.09.0024 simki.unpkediri.ac.id
FKIP- Penjaskesrek ||1||

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT PERUT DAN PANJANG TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN SERVIS ATAS DALAM PERMAINAN BOLAVOLI PADA SISWI EKSTRAKURIKULER BOLAVOLI SMAN 4 KEDIRI TAHUN AJARAN 2017/2018

Kukuh Hardianto
14.1.01.09.0024
FKIP - Penjaskesrek
Kukuhbaru99@gmail.com
Drs. H. Sugito, M. Pd dan Ardhi Mardiyanto Indra Purnomo, M. Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Latar belakang masalah dalam penelitian ini yaitu olahraga adalah salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya manusia khususnya dalam pembelajaran permainan bolavoli membutuhkan proses yang sangat panjang.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu: (1) Adakah hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler SMA Negeri 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018? (2) Adakah hubungan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler SMA Negeri 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018? (3) Adakah hubungan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler SMA Negeri 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018? (4) Adakah hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler SMA Negeri 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018?

Penelitian ini menggunakan variabel bebas (kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai) serta variabel terikat (kemampuan servis atas). Dengan populasi adalah siswi extrakurikuler bolavoli SMAN 4 Kediri, dengan sampel 10 orang dengan teknik pengambilan sampel *sampling* jenuh. Instrumen kekuatan otot lengan menggunakan *push up*, kekuatan otot perut menggunakan *sit-up*, panjang tungkai menggunakan alat *antropometer* dan kemampuan servis atas menggunakan tes servis atas bolavoli.

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dijelaskan bahwa (1) kekuatan otot lengan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan servis atas bolavoli dengan koefisien determinasi sebesar 78,3% (2) kekuatan otot perut mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan servis atas bolavoli dengan koefisien determinasi sebesar 74,2%. (3) panjang tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan servis atas bolavoli dengan koefisien determinasi sebesar 54%. (4) ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler bolavoli SMAN 4 Kediri Tahun ajaran 2017/2018 dengan koefisien determinasi sebesar 91,2%.

Berdasarkan simpulan tersebut bagi guru atau pelatih bolavoli, hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan servis atas siswi, yaitu kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, dan panjang tungkai.

KATA KUNCI : kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, panjang tungkai, kemampuan servis atas.

I. LATAR BELAKANG

Olahraga adalah salah satu sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan sumber daya manusia khususnya dalam pembelajaran permainan bolavoli membutuhkan proses yang sangat panjang. Suatu olahraga merupakan peran penting bahkan sangat berpengaruh dalam kehidupan manusia. Dalam di kehidupan di era modern ini manusia tidak bisa dipisahkan dari kegiatan olahraga baik itu untuk meningkatkan prestasi maupun untuk meningkatkan kesehatan tubuh. Salah satu olahraga yang digemari masyarakat saat ini adalah olahraga bolavoli. Karena olahraga bolavoli merupakan olahraga yang dapat dipermainkan oleh semua kalangan baik perempuan maupun pria dan baik masyarakat ke bawah, menengah maupun teratas sangat suka dengan olahraga yang satu ini. Berbagai pendekatan modifikasi dilakukan untuk bisa memainkan permainan bolavoli dengan lebih semangat dan menyenangkansepertimemodifikasi ukuran lapangan, jumlah pemain, ukuran bola serta tingginya *net* menjadi langkah awal untuk menjadi anak-anak tertarik dengan olahraga permainan yang satu ini. kualitas pembelajaran di sekolah dan program extrakurikuler yang baik, klub-klub yang bagus menjadi sarana yang tepat bagi pembinaan untuk para calon atlit berprestasi, sejak dini anak-anak yang dianggap mampu mengikuti berbagai macam pertandingan yang rendah sampai ke tingkatan yang tinggi. Ini akan memberikan pengalaman yang berharga bagi anak.

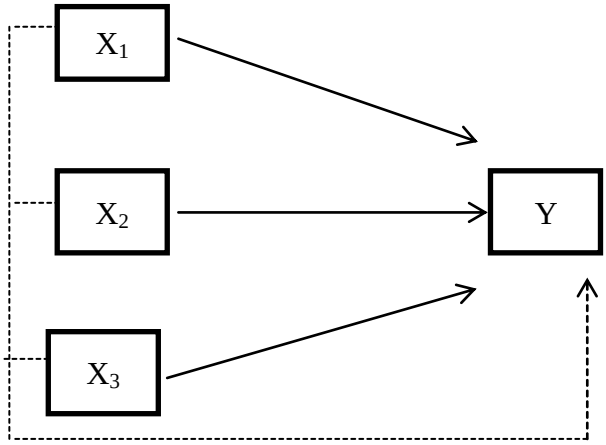
Kegiatan extrakurikuler bolavoli di SMAN 4 Kediri sebenarnya berjalan dengan baik, namun karena dalam 1 minggu hanya ada satu kali pertemuan sehingga hasil latihannya kurang maksimal. Tim extrakurikuler bolavoli di SMAN 4 Kediri ini memiliki prestasi diberbagai kejuaraan, program latihan yang diberikan dalam 1 semester untuk teknik servis atas hasilnya kurang memuaskan karena materi tidak diberikan secara rutin dan bertahap. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan. Dalam kaitannya dengan uraian tersebut maka disusun penelitian khusunya dalam cabang olahraga bolavoli yaitu untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot

perut, dan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswi extrakurikuler SMA Negeri 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018.

II. METODE

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, yaitu usaha memecahkan masalah-masalah dengan cara menganalisis data kuantitatif. Dalam penelitian penulis menggunakan metode deskriptif analisis. *Study* ini bersifat analisis menggambarkan apa adanya juga memberikan kesimpulan-kesimpulan bersifat inferensial dengan menggunakan korelasi dari hasil penelitian. Sedangkan untuk teknik mengambil datanya penulis menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam peneletian ini adalah seluruh siwi yang mengikuti extrakurikuler bolavoli di SMAN 4 kediri yang berjumlah 10 siswi. Dengan teknik pengambilan sampel jenuh dan didapatkan keseluruhan yang berjumlah 10 siswi. Model penelititan ini terdiri dari tiga variabel independen diantaranya kekuatan otot lengan (X_1), kekuatan otot perut (X_2), dan panjang tungkai (X_3) serta satu variabel dependen yaitu servis atas dalam permainan bolavoli.

Desain penelitian



Keterangan:

X_1 : Kekuatan otot lengan

X_2 : Kekuatan otot perut
X_3 : Panjang tungkai
Y : Servis Atas Bolavoli

⟶ : Secara Parsial
- - - - - - - - ► : Secara Simultan

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini pengambilan data adalah tes dan pengukuran. Dalam penelitian ini data yang akan di deskripsikan yaitu nilai *mean* dan *standart deviasi* dan hasil olah data *software* SPSS 23.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

1. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Servis Atas

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka didapatkan koefisien korelasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,017 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0,05 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 78,3%. Yang berarti bahwa "ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas". Dengan maksud bahwa kekuatan otot lengan memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis atas. Karena pada saat melakukan servis atas lengan yang menjadi unsur utama pada saat melakukan servis harus memiliki kekuatan yang baik untuk melecutkan bola agar tujuan yang diharapkan sampai dengan bola dapat melaju dengan keras dan tepat.

2. Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut Dengan Kemampuan Servis Atas

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka didapatkan koefisien korelasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,035 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0,05 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 74,2%. Yang berarti bahwa "ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas". Dengan maksud bahwa kekuatan otot perut memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis atas. Karena pada saat melakukan servis atas perut juga menjadi salah satu faktor penentu, pada saat melakukan servis perut sebagai penahan atau pegas pada saat memukul bola maka harus memiliki kekuatan

perut yang baik dapat menghasilkan arah bola yang keras dan baik.

3. **Hubungan Antara Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Servis Atas**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka didapatkan koefisien korelasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,031 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0,05 dengan nilai koefisien determinasi sebesar 54%. Yang berarti bahwa "ada hubungan antara panjang tungkai dengan kemampuan servis atas". Dengan maksud bahwa panjang tungkai memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis atas. Jika dilihat dari fungsi dan manfaatnya panjang tungkai kurang diperhatikan, karena unsur utama bolavoli ini adalah terletak pada tubuh bagian atas terutama lengan dan sebagainya. Tetapi jika kita pahami dengan seksama pemain dengan memiliki panjang tungkai yang lebih akan memiliki keuntungan, salah satunya yaitu dapat meraih bola pada saat bola itu berada diatas, dan lebih menguntungkan pada saat melakukan servis karena jangkauan lebih tinggi akan mengakibatkan bola dengan mudah melewati *net*.

4. **Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut dan Panjang Tungkai Dengan Kemampuan Servis Atas.**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka didapatkan koefisien korelasi dengan nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu 0,05. Yang berarti bahwa "ada hubungan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas". Dengan maksud bahwa kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai memberikan sumbangan terhadap kemampuan servis atas. Hubungan tersebut jika diartikan ada keterkaitan antara ke tiga variabel bebas dengan kemampuan servis atas pada variabel terikat. Pada saat melakukan servis atas kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai memberikan sumbangan yang cukup baik, karena hal tersebut terbukti dengan sumbangan yang dihasilkan dari ketiga komponen yang diteliti yaitu sebesar 91,2% dan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain.

IV. PENUTUP

Hasil penelitian ini mempunyai implikasi praktis bagi pihak-pihak yang terkait dengan bidang olahraga, khususnya bolavoli, yaitu bagi guru atau pelatih dan pemain yang akan meningkatkan kemampuan servis atas, agar memperhatikan dan meningkatkan faktor kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, dan panjang tungkai.

Hal ini dikarenakan ketiga variabel ini mempunyai hubungan, dan dari ketiga variabel memberikan kontribusi yang nyata dengan kemampuan servis atas, sehingga dengan meningkatkan latihan pada ketiga faktor ini kemampuan servis atas siswi akan meningkat. Dengan demikian implikasi dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

   Dapat menunjukan bukti-bukti secara imiah mengenai hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, dan panjang tungkai dengan kemampuan servis atas, sehingga dapat dijadikan acuan dalam merencanakan dan melaksanakan progam latihan. Selain itu juga dapat memberikan sumbangan yang bermanfaat kepada guru olahraga dan terutama pelatih olahraga cabang olahraga bola voli untuk memberikan informasi dalam praktik di lapangan.

2. Secara Praktis

   a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi dan bahan perbandingan bagi penelitian di masa yang akan datang. Agar dalam masa yang akan datang permainan bolavoli semakin maju dan berkembang, juga mendapatkan prestasi yang memuaskan.

   b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan perbaikan penyusunan progam latihan untuk mencari bakat dan bibit atlet yang dapat meningkatkan kemampuan servis atas pemain bolavoli di Indonesia dan pelaksanaan di klub-klub bolavoli,

khususnya di lingkup ekstrakurikuler sekolah.

Berdasarkan hasil kesimpulan dalam penelitian ini yang menyatakan ada hubungan yang sangat signifikan antara kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan panjang tungkai terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli siswi extrakurikuler bolavoli SMAN 4 Kediri tahun ajaran 2017/2018, maka saran yang bisa dikemukakan sebagai berikut:

1. Bagi guru atau pelatih bolavoli, hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan servis atas siswi, yaitu kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, dan panjang tungkai.
2. Untuk mendukung program pembibitan olahraga khusunya dibidang bolavoli hendaknya pihak sekolah memfasilitasi siswanya yang sekiranya mempunyai potensi yang lebih agar dapat mencapai prestasi yang optimal misal memasukkannya ke suatu klub bolavoli agar mendapat pelatihan yang lebih baik.
3. Dipergunakan sebagai program pedoman untuk para pelatih dan para siswi dalam melatih unsur kemampuan servis atas dalam pembelajaran bolavoli, dalam ini juga disesuaikan dengan benar kecilnya hasil yang diberikan oleh masing-masing variabel.
4. Dipergunakan sebagai bahan yang diperlukan oleh guru olahraga dalam memberikan latihan kemampuan servis atas untuk dijadikan pedoman khususnya pada pencapaian prestasi yang optimal.

V. DAFTAR PUSTAKA

Allen, Harrelt.(1986). *Policy Science and Future Research*. New York; Preager Publisher.

Engkos, Kosasih. (1993). *Olahraga Tekhnik dan Program Latihan*. Jakarta; Akademika Plessindo.

Faruq, M. M., & Faruq, M. M. (2008). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani*. Surabaya: Gramedia Widiasarana Indonesia.

Fenanlampir, A. (2015). *Tes & Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.

Giriwijoyo, Santoso. (2007). *Ilmu Faal Olahraga Fungsi Tubuh Manusia Pada Olahraga*. Bandung; FPOK UPI.

Ghozali, Iman. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Semarang: Undip.

Hidayat, W. (2017). *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugrah.

Hamdan, A. 2009. *Aturan permainan Bola Voli*. (online). Tersedia: http://www.aturanpermainan.blogspot.com, diunduh 17 mei 2018

Kerlinger. (1973). *Foundation Of Behavioral research*. New York: Thomson Learning.

Kidder, Loise. (1981). *Research menthods instrumen social*. New York: Preager Publisher.

Munasifah. (2008). *Bermain Bola Voli*. Semarang: Aneka Ilmu.

Nurjanah, S. 2015. *Peraturan Permainan BolaVoli*. (0nline). Tersedia: http://www.Peraturanpermainan.blogspot.com, diunduh 17 mei 2018.

Nurkholiq Andy, 2017. Hubungan Antara Panjang Lengan Dengan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Passing bawah Bola Voli SMA Negeri 5 Bandar Lampung Tahun 2016/2017. Universitas Lampung: skripsi

Purwocahyono Markus Wahyu, 2013. Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Kekuatan Otot Punggung Kekuatan Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Servis Atas Bola Voli Siswa Atas Bola Voli Siswa Putra

SMP Kansius Gayam yogyakarta. Universitas Yogyakarta: Skripsi.

Rusdiyanto. (2012). *Permainan Bola Voli*. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama.

Subroto. (2010). *Modul Permainan Bola Voli*. Bandung; Universitas Pendidikan Indonesia.

Sugiyono. (2013). *Statiska Untuk Penelitian.* Bandung: Alfabeta.

Sujarweni, Wiratna. (2015). *SPSS Untuk Penelitian.* Yogyakarta: Pustaka Baru Press

Tarigan, Belstar. (2012). *Optimalisasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Berdasarkan Ilmu Faal Olahraga*. Bandung; Eldos.

Yuliawan, D. (2017). *Bulutangkis Dasar.* Yogyakarta: Budi Utama.

Yuliawan, D. & Putra, R. P. (2017). *Statiska Dasar.* Yogyakarta.