

ARTIKEL
HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG
TUNGKAI DAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *JUMPING*
***SERVICE* PADA PERMAINAN BOLAVOLI SISWA**
EKSTRAKULIKULER DI SMKN 1 PAGERWOJO TAHUN 2018



Oleh:

DIMAS KURNAIWAN JAYA PERDANA

14.1.01.09.0322

Dibimbing oleh :

- 1. Wing Prasetyo Kurniawan, M.Pd**
- 2. Mokhammad Firdaus, M. Or**

PROGRAM STUDI PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
TAHUN 2019



**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019**



Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Dimas Kurniawan Jaya Pradana
NPM : 14.1.01.09.0322
Telepon/HP : 082252275455
Alamat Surel (Email) : dimaskjp@gmail.com
Judul Artikel : Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Tungkai Dan Power Otot Tungkai Dengan Hasil *Jumping Service* Pada Permainan Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler Di Smkn 1 Pagerwojo Tahun 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 :

- 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 ke tidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 14 Februari 2019
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
 Wing Prasetya Kurniawan, M.Pd NIDN.0709099001	 Mokhammad Firdaus, M.Or NIDN.0713018804	 Dimas Kurniawan Jaya P NPM .14.1.01.09.0322

Dimas Kurniawan Jaya P | 14.1.01.09.0322
FKIP – Penjaskesrek

simki.unpkediri.ac.id
|| 1 ||

JUDUL

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG TUNGKAI DAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN HASIL *JUMPING SERVICE* PADA PERMAINAN BOLAVOLI SISWA EKSTRAKULIKULER DI SMKN 1 PAGERWOJO TAHUN 2018

DIMAS KURNIAWAN JAYA PRADANA
14.1.01.09.0322
FKIP – Penjaskesrek
Dimaskjp22@gmail.com
Wing Prasetya Kurniawan, M.Pd
Mokhammad Firdaus, M.Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Pendidikan adalah faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan keterampilan dan kreativitasnya. Permasalahan penelitian ini adalah : (1).Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *jumping service* pada permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018? (2).Adakah hubungan antara panjang tungkai dengan hasil *jumping service* pada permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018?(3).Adakah hubungan antara *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018?(4).Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai, dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018?Penelitian yang menggunakan adalah penelitian kuantitatif. Populasinya adalah “sejumlah 15 siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo. Adapun subjek populasi semua 15 siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo. SMKN 1 Pagerwojo maka peneliti mengambil teknik *total sampling* untuk mengumpulkan sampelnya sebanyak 15 siswa.Kesimpulan dari penelitian ini: (1).Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018. (2).Ada hubungan antara antara panjang tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018. (3). Ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018. (4.)Ada hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018

KATA KUNCI : Kekuatan Otot Lengan, Panjang Tungkai Dan *Power* Otot Tungkai Dengan Hasil *Jumping Service*.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah faktor yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena dengan adanya pendidikan diharapkan manusia dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitasnya. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik untuk bisa aktif mengembangkan potensi dirinya, bisa memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian, pengendalian diri, akhlak mulia, kecerdasan, serta keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Maka dari itu keberhasilan dalam bidang pendidikan sangat ditentukan oleh keberhasilan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan serangkaian interaksi antara manusia yaitu yang mengajar atau yang biasa disebut guru dan orang yang diajar yaitu siswa.

Salah satu olahraga yang paling diminati siswa dalam olahraga ekstrakurikuler SMKN 1 Pagerwojo adalah bolavoli. Di SMKN 1 Pagerwojo siswa ekstrakurikulernya masih belum memiliki dan belum memaksimalkan *jumping service* yang baik oleh karena itu siswa harus memiliki kekuatan otot lengan, dan *power* otot tungkai yang baik dalam melakukan *jumping service*. Bolavoli jadi cabang olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi yang akan timbul didalamnya. Teknik dasar permainan Bolavoli harus terlebih dahulu dikuasai oleh seorang pemain Bolavoli. Penguasaan teknik dasar merupakan salah satu unsur yang juga menentukan kalah dan menangnya suatu regu di dalam suatu pertandingan, disamping unsur-unsur kondisi

taktik, fisik, dan mental. Teknik dasar ini harus benar-benar dikuasai pemain guna mengembangkan permainan yang diinginkan. Salah satu yang harus diperhatikan dalam teknik dasar bolavoli adalah penguasaan teknik dasar *service* atas.

Berdasarkan perkembangan jaman saat ini, *service* bukan lagi untuk memulai suatu pertandingan tetapi adalah serangan awal untuk mematikan lawan. *Service* yang kuat dan tepat merupakan kunci utama dalam melakukan *service*. *Service* atas merupakan salah satu alasan untuk melakukan serangan yang kuat dan akurat agar lawan gagal menerima dengan baik dibandingkan dengan melakukan *service* bawah. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Nuril Ahmadi bahwa “kelebihan *service* atas merupakan bola sulit diterima pemain lawan karena bola tidak

bergerak dalam satu lintasan turun dan kecepatan bola tidak teratur”.

Melakukan gerak *service* atas dengan sempurna dibutuhkan kekuatan otot yang baik, kondisi fisik yang baik, dan posisi badan yang baik pula. Diawali dengan kekuatan otot lengan untuk melakukan daya dorongan dan dilanjutkan dengan ayunan lengan yang panjang akan menghasilkan pukulan yang lebih kuat dan cepat. Kekuatan otot lengan yang baik akan memberikan dampak positif berkaitan dengan penggunaan daya dalam melakukan suatu pukulan. Dengan memiliki daya yang lebih besar, maka pemain akan lebih menguntungkan pada saat akan memukul bola.

Selain kekuatan otot lengan, panjang tungkai mempunyai hubungan dengan hasil *service* atas bolavoli. Hal ini dikarenakan bahwa gerakan *service* merupakan

gerakan ayunan lengan yang berpangkal pada pangkal lengan dalam memberikan kerasnya kekuatan pukulan saat mengenai bola. Dengan mempunyai tuas yang lebih panjang akan menguntungkan pada saat akan memukul bola. Di samping kekuatan dan panjang lengan, daya ledak otot tungkai merupakan faktor yang penting saat melakukan *jumping service* atau *service* atas. Daya ledak adalah suatu unsur kecepatan maksimal dan merupakan komponen yang sangat penting dan diperlukan untuk keberhasilan melakukan pukulan *jumping service*. Daya ledak (*power*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi di dalam suatu gerakan yang utuh. Komponen daya ledak terbentuk dengan optimal jika unsur-unsur seperti

kecepatan dan kekuatan ditumbuh kembangkan secara baik.

Upaya peningkatan daya ledak di pengaruhi oleh faktor-faktor seperti kontraksi otot, kecepatan gerak dalam mengatasi hambatan, koordinasi kekuatan berbagai macam otot dan panjang pengungkit. *Power* otot tungkai adalah faktor pendukung dalam hal melakukan *jumping service*, dengan daya ledak otot tungkai yang maksimal akan menghasilkan *jumping service* dengan baik sehingga sulit diterima oleh lawan. Sementara itu panjang tungkai adalah faktor pendukung untuk melakukan *jumping service* dengan baik. Panjang tungkai merupakan tuas yang panjang dipengaruhi dengan kecepatan gerakan dan kecepatan itu yang sebanding dengan radius, yaitu panjang tungkai seseorang pemain.

Berdasarkan hasil wawancara terdapat hasil sebagai berikut : Pertama di dalam prestasi SMKN 1 Pagerwojo tersebut dalam pertandingan bolavoli antar SMA, SMK dan MA bahwa SMKN 1 Pagerwojo mendapatkan juara 3 pada tahun 2017 dan 2018 tingkat kabupaten tulungagung. Di SMKN 1 Pagerwojo yang belum mendapatkan prestasi olahraga hanya saja terdapat beberapa olahraga seperti bolavoli dan sepakbola. Di SMKN 1 Pagerwojo dalam ekstrakurikuler dilakukan dalam seminggu 1 kali di hari jumat dimulai pukul 14.00 – 16.00. Keadaan lapangan di SMKN 1 Pagerwojo belum jadi, dalam masa perbaikan sehingga siswa putra tetap semangat dalam mengikuti ekstrakurikuler. Namun banyak siswa putra yang masih kurang bisa saat melakukan *service jumping* dengan baik dan tidak

sampai pada sasaran. Permasalahan yang muncul pada saat melakukan *jumping service* atas adalah masih ada beberapa siswa yang memiliki *jumping service* yang atas kurang baik dan sebagian siswa yang melakukan *jumping service* atas dengan baik. Perbedaan keterampilan *service* atas siswa peserta kegiatan ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo tersebut maka perlu ditinjau faktor penyebabnya, apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai, dan daya ledak otot tungkai atau disebabkan karena faktor lainnya.

Setiap pemain dalam melakukan *service* memiliki ketepatan pukulan yang berbeda-beda, ini terlihat sekali pada saat bermain bolavoli. Teknik yang salah atau tidak tepat juga merupakan salah satu faktor penyebab kekalahan dalam sebuah

pertandingan. Banyak siswa yang masih salah dalam melakukan *service*, bahkan masih ada beberapa pemain yang menyangkut di net ataupun yang keluar pada permainan. Masih ada beberapa siswa yang menganggap *service* hanyalah sebagai awalan untuk mulainya permainan, namun untuk sekarang, *service* adalah awal dari serangan, karena jika *service* dapat dilakukan dengan tepat mengarah ke titik terlemah dari lawan atau ke daerah yang memang susah untuk dijangkau lawan maka keberhasilan dalam memperoleh poin akan semakin tinggi.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa, kekuatan otot lengan, panjang tungkai, dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* atau *service* atas bolavoli menunjukkan adanya hubungan dari satu variabel ke variabel yang lainnya. Dengan

demikian dari ketiga variabel di atas dapat diharapkan dimiliki oleh seorang pemain bolavoli guna untuk keterampilan bermain bolavoli agar lebih baik lagi dan khususnya hasil pukulan *jumping service* bolavoli.

Berdasarkan kajian tersebut maka peneliti akan lebih dalam lagi melakukan penelitian tentang hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada permainan bolavoli siswa ekstrakurikuler di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018.

II. METODE

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2015:80) “Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, organisasi atau tindakan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari kemudian ditarik
kesimpulannya.

a. *Variabel Independent* :
(Variabel Bebas)

Dalam bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* (terikat).

Dalam penelitian tindakan, variabel *independent* merupakan variabel tindakan.

b. *Variabel Dependent* : (Variabel Terikat)

Dalam bahasa Indonesia sering disebut variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian tindakan variabel dependen

adalah variabel akibat dari tindakan.

Sesuai penjelasan di atas maka dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel yaitu :

1. Variabel bebas :

- a. Kekuatan Otot Lengan (X1)
- b. Panjang Tungkai (X2)
- c. *Power* Otot Tungkai (X3)

2. Variabel Terikat:

- a. Hasil *Jumping Service* Bolavoli (Y).

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006:118) "Variabel adalah obyek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Setiap penelitian mempunyai obyek yang dijadikan sasaran penelitian. Agar tidak terjadi salah penafsiran pada penelitian ini maka berikut akan dikemukakan definisi operasional dalam penelitian ini, yaitu :

1) Kekuatan Otot Lengan adalah kombinasi dari kecepatan dan kekuatan maksimal, untuk mendorong bola ke bawah. Tes yang dipakai adalah menggunakan tes *push up*.

2) Panjang Tungkai adalah merupakan bagian tubuh dari sepanjang lengan atas sampai lengan bawah, terakhir pada ujung jari tengah. Diukur dengan menggunakan meteran dalam satuan centimeter

3) *Power* Otot Tungkai adalah Pengukuran *power* otot tungkai bisa dilakukan dengan melakukan *vertical jump*.

Hasil *Jumping Service* Bolavoli adalah Jadi *jumping service* di dalam penelitian ini adalah *service* dengan gerakan seorang pemain melompat dan bola

di pukul pada saat posisi badan melayang di udara.

B. Teknik Penelitian Dan Pendekatan Penelitian

a. Pendekatan Penelitian

Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode yang berlandaskan filsafat, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan dengan pendengan tujuan pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2015: 243).

b. Teknik Penelitian

Sesuai dengan masalah yang telah dirumuskan diatas ,maka untuk mengungkapkan permasalahan tersebut penelitian ini bersifat deskriptif analisis, disebut

deskriptif karena akan memberikan gambaran dan hasil apa yang ada tentang Hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* bolavoli. Disebut Analisis karena akan memberikan hasil apa adanya.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Simpulan

1. Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018.
2. Ada hubungan antara antara panjang tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018.
3. Ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018.
4. Ada hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan hasil *jumping service* pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMKN 1 Pagerwojo Tahun 2018.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Albertus, Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Metodologi penelitian penelitian*. Jakarta: Rineka cipta.
- Bungin, Burhan. 2008. *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harsono. 2007. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud. .
- M. Yunus. 1992. *Bola voli olahraga pilihan*. Jakarta: Dekdikbud.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D Cetakan ke-11*. Bandung: Alfabeta.