

ARTIKEL
HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT
LENGAN, DAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG DENGAN
KEMAMPUAN SMASH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA
SISWA PUTRA EKTRAKURIKULER MADRASAH ALIYAH NURUL
ULUM MUNJUNGAN KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN AJARAN
2018 / 2019



Oleh:

PRIANDIKA PURNOMO

13.1.01.09.0164

Dibimbing oleh :

- 1. Yulingga Nanda Hanief, M.Or.**
- 2. Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd.**

PROGRAM STUDI PENJASKES
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI
2019



SURATPERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN2019

Yang bertanda tangandibawahini:

Nama Lengkap :PRIANDIKA PURNOMO
NPM :13.1.01.09.0164
Telepun/HP :082335761026
Alamat Surel (Email) :priandikap@gmail.com
Judul Artikel :Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan,Dan Kekuatan Otot Punggung Dengan Kemampuan *Smash* Bola voli Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nuul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek Tahun ajaran 2018 /2019
Fakultas – Program Studi :FKIP - PENJASKES
NamaPerguruan Tinggi :Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat PerguruanTinggi :Jl. Kh.Achmad Dahlan No.76 Mojoroto Kediri jawa timur 64112

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 dikemudian hari ditemukan ketidak 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, 23 Juli 2019
Pembimbing I  Yulingga Nanda Hanief, M.Or. NIDN. 0701079001	Pembimbing II  Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd. NIDN. 0727078804	Penulis,  Priandika Purnomo NPM13.1.01.09.0164

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT
LENGAN, DAN KEKUATAN OTOT PUNGGUNG DENGAN
KEMAMPUAN SMASH DALAM PERMAINAN BOLA VOLI PADA
SISWA PUTRA EKTRAKURIKULER MADRASAH ALIYAH NURUL
ULUM MUNJUNGAN KABUPATEN TRENGGALEK TAHUN AJARAN
2018 / 2019**

Priandika Purnomo

13.1.01.09.0164

FKIP - Penjaskes

priandikap@gmail.com

Yulingga Nanda Hanief, M.Or. dan Reo Prasetyo Herpandika, M.Pd.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Olahraga bola voli bukanlah merupakan suatu hal yang baru bagi masyarakat Indonesia, sekarang ini kita melihat bahwa permainan bola voli telah menjadi suatu cabang olahraga yang telah ramai dipertandingkan untuk mencapai prestasi. Dalam permainan bola voli bahwa teknik adalah cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan bola voli yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal Bola voli merupakan olahraga yang di mainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang di pisahkan oleh net.Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai, Kekuatan otot lengan, Dan kekuatan otot punggung dengan kemampuan smash dalam permainan bola voli pada siswa putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek tahun ajaran 2018 / 2019 .Pendekatan penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena dalam penelitian ini terdapat kecenderungan karakteristik pendekatan kuantitatif dan dianalisis menggunakan statistik untuk pengujian dan menggunakan program SPSS Versi 16 IBM.Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan signifikan antara kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan smash bola voli . Sumbangan yang di peroleh 24%.ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan smash bola voli sebesar 56,6% dan ada hubungan yang signifikan antara keku7atan otot punggung terhadap kemampuan smash bola voli sebesar 77,7%. Ternyata korelasi dari ketiga variabel bebas secara bersama sama terhadap kemampuan bola voli sangat kuat, sumbangan yang di berikan ketiga variabel bebas secara bersama – sama terhadap kemampuan smash bola voli sebesar 64,3%

KATA KUNCI : Hubungan kekuatan otot tungkai , kekuatan otot lengan ,kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* bola voli.

I. PENDAHULUAN

Olahraga bola voli bukanlah merupakan suatu hal yang baru bagi masyarakat Indonesia, sekarang ini kita melihat bahwa permainan bola voli telah menjadi suatu cabang olah raga yang selalu ramai di pertandingan untuk mencapai suatu prestasi.

Permainan bola voli masuk dalam kurikulum pendidikan jasmani yang harus diajarkan di SD, SMP, SMA dan SMK. Permainan bola voli adalah cabang olahraga yang berkembang dan memasyarakat sampai ke desa-desa. Dengan masuknya permainan bola voli ke dalam kurikulum pendidikan dari SMP sampai SMA maka siswa akan mendapat bekal keterampilan untuk masa depannya, Selain itu pembelajaran keterampilan bola voli dapat digunakan untuk menjaring bibit unggul. Beutelstahl (2011:65) menjelaskan bahwa bola voli merupakan suatu cabang olahraga yang ditandai dengan peraturan-peraturannya yang begitu khas dan kukuh.

Permainan bola voli merupakan salah satu dari cabang olahraga yang pembinaan untuk mencapai prestasi optimal memerlukan jangka waktu yang panjang. Pendidikan jasmani juga salah satu dari mata pelajaran yang diberikan dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA) atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

Begitu pula dalam permainan bola voli bahwa teknik adalah cara memainkan bola dengan *efisien* dan *efektif* sesuai dengan peraturan permainan bola voli yang berlaku untuk mencapai hasil yang optimal. Bola voli merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net. Terdapat versi yang tersedia untuk lingkungan khusus yang bertujuan untuk menawarkan berbagai keahlian dari permainan kepada setiap orang. Tujuan permainan ini adalah mengirim bola melewati net ke lapangan lawan dan mencegah hal yang sama dari

lawan. Sebuah tim memiliki 3 perkenaan untuk mengembalikan bola (ditambah dengan perkenaan blok). Permainan diawali dengan pukulan pertama (*service*).

Dari berbagai macam teknik dasar permainan bola voli salah satunya adalah teknik dasar *smash*. Kemampuan *smash* sangat penting dalam permainan bola voli karena merupakan langkah awal untuk menyusun serangan. Pelaksanaan teknik *smash* yang baik dapat menciptakan suatu serangan yang baik dalam permainan bola voli. Maka kesuksesan menciptakan pola menyerang dan bertahan serta penyerangan banyak ditentukan oleh keakuratan pemain dalam mengoper bola kepada *smasher*.

Melalui penelitian ini, peneliti tertarik untuk meneliti siswa yang terdapat di Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek, Dengan judul “HUBUNGAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KEKUATAN

OTOT LENGAN
,KEKUATAN OTOT
PUNGGUNG DENGAN
KEMAMPUAN *SMASH*
DALAM PERMAINAN
BOLA VOLI PADA SISWA
PUTRA
EKSTRAKURIKULER
MADRASAH ALIYAH
NURUL ULUM
MUNJUNGAN KABUPATEN
TRENGGALEK TAHUN
AJARAN 2018 / 2019”

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ada hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek ?
2. Apakah ada hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum

- Munjungan Kabupaten
Trenggalek ?
3. Apakah hubungan kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek ?
 4. Bagaimana hubungan kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek ?

TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah dan pertanyaan penelitian di atas maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.
2. Mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.
3. Mengetahui hubungan kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.
4. Mengetahui hubungan kekuatan otot tungkai, Kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek

II. METODE PENELITIAN

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, Karena dalam penelitian ini terdapat beberapa kecenderungan karakteristik pendekatan kuantitatif.

Teknik penelitian ini menggunakan penelitian korelasional. teknik korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli berjumlah 15 orang.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa Ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli berjumlah 15 orang. Jika populasi kurang dari 100 harus di gunakan semua, namanya total sampling.

Dalam penelitian ini digunakan instrumen tes sebagai alat untuk mengumpulkan data. Tes yang digunakan yaitu:

1. Tes kekuatan otot lengan (push up)
2. Tes kekuatan otot tungkai (leg dynamometer)
3. Tes kekuatan otot punggung (leg dynamometer)
4. Tes kemampuan smash (lapangan bola voli)

Data dalam penelitian ini menggunakan analisis *statistik* karena data yang dikumpulkan berupa angka-angka. Istilah *statistik* pada pokoknya mempunyai dua pengertian, Yaitu pengertian yang luas dan pengertian yang sempit dalam pengertian yang sempit *statistik* digunakan untuk menunjukkan semua kenyataan yang berwujud angka-angka. Dalam pengertian yang luas yaitu pengertian teknik metodologi, *Statistik* berarti cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk mengumpulkan, Menyajikan dan menganalisis data yang berwujud angka (Sutrisno Hadi, 2000 : 189). Karena data ini berupa angka, Maka menggunakan analisis *statistik*.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. HASIL

Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis hubungan antara kekuatan otot Tungkai, Kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* pada permainan bola voli siswa putra ekstrakurikuler Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek Tahun ajaran 2018-2019. Untuk mendeskripsikan data penelitian masing-masing variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan *Smash* Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek

nilai *pearson Correlation* sebesar 0.240 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.041. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.05 dengan nilai sebesar 0.240, jika diubah dalam bentuk persentase maka

besarnya adalah 24 %. Selanjutnya nilai *signfikasi2-tailed* sebesar $0.371 > 0.05$ yang artinya memiliki nilai korelasi. Dari pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot tungkai dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan kemampuan *smash* pada permainan bolavoli. Maka hipotesis Ada Kekuatan Otot Tungkai dengan kemampuan *Smash* Atas Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek **diterima**. Pengujian hipotesis pertama mendapatkan hasil diterima, dengan kata lain ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *Smash* pada permainan bola voli di Ekstrakurikuler Bola Voli MA Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.

2. Ada Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Smash* Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten

Trenggalek

Melihat dari hasil analisis data didapatkan nilai *pearson Correlation* sebesar 0.566 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.022. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.05 dengan nilai sebesar 0.566, jika diubah dalam bentuk persentase maka besarnya adalah 56,6 %. Selanjutnya nilai signifikansi 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 lengan dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 56,6 %. Maka hipotesis Ada Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dengan kemampuan *Smash* Siswa putra Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek **diterima**. Kekuatan otot lengan nampak dominan sebagai komponen biomotor pada gerakan *smash* pada

permainan bola voli. Melihat dari hasil pengujian hipotesis, maka kekuatan otot lengan memiliki pengaruh yang relatif besar untuk menentukan keberhasilan *smash* pada permainan bola voli. Selain itu komponen kekuatan otot lengan memang dianggap dominan sebagai dasar permainan bola voli yang termasuk dalam olahraga menggunakan lengan. Dalam karakteristik gerakan *smash* juga membutuhkan lengan yang kuat dalam memukul bola agar melewati net dan mendapatkan poin. Selain kekuatan komponen dari luar *variable* penelitian adalah tambahan dari dasar yang dihasilkan dari kekuatan. Sehingga kekuatan otot lengan merupakan salah satu faktor dominan dalam melakukan *smash*. Dapat disimpulkan bahwa jika atlet memiliki kekuatan otot lengan yang baik, maka kemampuan *smash* dalam permainan bola voli akan baik juga.

3. Ada Hubungan antara

Kekuatan Otot Punggung dengan Kemampuan *Smash* Atas Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek

Melihat dari hasil analisis data didapatkan nilai *pearson Correlation* sebesar 0.777 dan Sig. 2-tailed sebesar 0.000. dari hasil tersebut menunjukkan korelasi berada pada tingkat 0.05 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 punggung dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 77,7 %. Maka hipotesis Ada Hubungan antara Kekuatan Otot Punggung dengan kemampuan *Smash* Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum

Munjungan Kabupaten Trenggalek **diterima**. Dalam permainan bolavoli yang dituntut memiliki komponen kondisi fisik yang baik. Komponen kekuatan cukup dominan dalam permainan bola voli, meskipun tanpa menghilangkan komponen kondisi fisik lainnya. Dalam hal ini kekuatan otot punggung yang dibuktikan bahwa memiliki sumbangan terhadap kemampuan *smash* pada permainan bolavoli. Hal ini dikarenakan pada gerakan *smash* yang baik terdapat gerakan meliukan punggung. Dengan meliukan punggung maka gerakan *smash* akan mudah dilakukan karena melecutkan punggung dan berakhir pada pukulan bola.

4. Ada Hubungan Secara Bersamaan antara Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Punggung dengan Ketepatan *Smash* Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa didapatkan 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 kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot punggung dapat dinyatakan memiliki korelasi positif dengan persentase sebesar 64,3 % Selanjutnya melihat dari nilai Sig. *F Change* $0,005 < 0,05$, Maka hipotesis Ada Hubungan antara Kekuatan Otot Tungkai, Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Punggung dengan kemampuan *Smash* Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli MA Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek **diterima.**

B. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan pada bab

sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *smash* sebesar 24% pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.
2. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *smash* sebesar 56,6% pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.
3. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* sebesar 77,7% pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.

4. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan ada hubungan secara bersamaan antara kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan kekuatan otot punggung dengan kemampuan *smash* sebesar 64,3% dan 35,7% pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli putra Madrasah Aliyah Nurul Ulum Munjungan Kabupaten Trenggalek.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Albertus, Faruq. 2015. *Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta: Andi Offset
- Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Beutelstahl, D. 2011. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung. CV. Pioner Jaya.
- Hadiwijaya, Satimin. 2002. *Ekstrimitas Inferior*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Hadi. Sutrisno. 2000. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta
- Harsuki. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini: Kajian Para Pakar*. Jakarta: Rajagrafindo Perkasa.
- Soleh Hartadi. 2007. *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Servis Atlet Bola Voli Yuniior di Klub Bola voli Yuso Yogyakarta*. Skripsi Sudarsono, S. (2011). *Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan*, Jurnal Ilmiah SPIRIT, ISSN; 1411-8319 11 ,3
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: CV. Lubuk Agung.
- Riduwan. (2005). *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Alfabeta. Bandung.
- Winarno, M.E. 2006. *Dimensi Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan.
- Yanuarinto widhi asmoro. 2019. "Hubungan Antara Kekuatan Otot Punggung , Kekuatan Otot Perut , Kekuatan Otot Lengan Dan Tinggi Badan



Terhadap Kemampuan *Smash*
Bola Voli Pada Tim Putra UN
PGRI Kediri.(online) di unduh 20
Mei 2019

Rudi setiawan. 2019.
Hubungan Antara Tinggi Badan,
Daya Ledak Otot Tungkai, Dan
Kekuatan Otot Lengan Terhadap
Kemampuan *Smash* Pada Siswa
MAN 3 Nganjuk 2018(siswa
yang ikut ekstrakurikuler).(online)
di unduh 20 Mei 2019