

ARTIKEL

HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN TOGOK, POWER OTOT LENGAN, DAN PANJANG LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA SISWA SMK PGRI IV KEDIRI



Oleh:

MAHENDRA AERLANGGA

12.1.01.09.0141

Dibimbing oleh :

- 1. Dr. Wasis himawanto, M.Or.**
- 2. Rizki Burstiando, M.Pd.**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
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 : Mahendra Aerlangga
NPM : 12.1.01.09.0141
Telepon/HP : 085707442764
Alamat Surel (Email) :-
Judul Artikel : Hubungan Antara Kelentukan Togok, Power Otot Lengan, dan Panjang Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada Siswa SMK PGRI IV Kediri

Fakultas – Program Studi :FKIP - PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi :Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi :Jl. KH. Achmad Dahlan No. 76 Mojoroto 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, 6 Agustus 2019
Pembimbing I  Dr., Wasis Himawanto, M.Or 0723128103	Pembimbing II  Rizki Burstiando, M.Pd. 0711029002	Penulis,  Mahendra Aerlangga NPM. 12.1.01.09.0141



**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN TOGOK, POWER OTOT LENGAN, DAN
PANJANG LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLAVOLI
PADA SISWA SMK PGRI IV KEDIRI**

Mahendra Aerlangga
NPM: 12.1.01.09.0141

FKIP – Prodi Penjaskesrek
Email : -

Dr. Wasis Himawnto, M.Or. dan Rizki Burstiando, M.Pd.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

MAHENDRA AERLANGGA, 12.1.01.09.0141, *Hubungan Antara Kelentukan Togok, Power Otot Lengan, Dan Panjang Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Bolavoli Pada SISWA SMK PGRI IV KEDIRI*. Skripsi. Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan. Universitas Nusantara PGRI Kediri. Juli 2019.

Kata kunci : *Kelentukan togok, power otot lengan, panjang lengan, kemampuan servis atas*

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang banyak penggemarnya. Untuk dapat melakukan permainan bolavoli maka perlu penguasaan teknik dasar yang meliputi servis, passing, smash, dan block. Servis merupakan teknik dasar yang penting, karena servis merupakan modal dasar dalam mengawali permainan. Untuk menunjang keterampilan servis atas tersebut dibutuhkan komponen kondisi fisik yang bagus seperti power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan. Dengan adanya power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan yang bagus diharapkan servis atas dapat dilakukan dengan sempurna. Oleh karena itu ketiga komponen tersebut menarik untuk dikaji lebih lanjut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mengkaji ada tidaknya hubungan antara power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli.

Rancangan penelitian adalah korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X yang berjumlah 3 kelas dan setiap kelasnya rata-rata berjumlah 40 siswa, sehingga keseluruhan populasi berjumlah 120 siswa dan sampelnya sebanyak 30 siswa. Instrumen yang digunakan merupakan instrumen tes power otot lengan, tes kelentukan togok, tes panjang lengan dan tes keterampilan servis atas bolavoli. Data dikumpulkan dengan teknik tes pengukuran dan data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis deskriptif. Metode regresi linier berganda digunakan untuk menentukan besarnya pengaruh X_1 , X_2 dan X_3 terhadap Y .

Hasil penelitian di SMK PGRI IV Kediri menunjukkan bahwa untuk analisis X_1 terhadap Y diperoleh koefisien korelasi $0,953 > 5\%$ (r -hitung $>$ r -tabel), maka terdapat hubungan signifikan antara power otot lengan terhadap kemampuan servis atas. Analisis X_2 terhadap Y diperoleh koefisien korelasi $0,968 > 5\%$ (r -hitung $>$ r -tabel), maka terdapat hubungan signifikan antara kelentukan togok terhadap kemampuan servis atas. Analisis X_3 terhadap Y diperoleh koefisien korelasi $0,952 > 5\%$ (r -hitung $>$ r -tabel), maka terdapat hubungan signifikan antara panjang lengan terhadap kemampuan servis atas. Analisis X_1 , X_2 dan X_3 terhadap Y diperoleh koefisien korelasi $1,97 > 5\%$ (r -hitung $>$ r -tabel), maka terdapat hubungan signifikan antara ketiga variabel terhadap kemampuan servis atas.



I. LATAR BELAKANG

Cabang olahraga bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah cukup dikenal hampir seluruh lapisan masyarakat, baik dari kalangan anak-anak sampai dewasa. Indikasi ini diperkuat dengan adanya lapangan yang sengaja disediakan untuk bermain bolavoli yang sekarang ini tidak hanya terdapat dikota-kota besar tetapi perkembangan olahraga ini menyentuh hingga area sekolah seperti siswa SD, SMP, SMA sampai dengan Perguruan tinggi. Di SMK PGRI IV Kediri, permainan bolavoli dijadikan suatu kegiatan belajar dan dapat dilakukan sebagai suatu kegiatan pendidikan yang dilaksanakan di waktu senggang, kini bolavoli tidak hanya sebagai rekreasi, namun sudah menjadi bagian dari olahraga pendidikan.

Sebagai olahraga pendidikan selain sebagai sarana pencapaian tujuan pendidikan, hal yang utama adalah sebagai penunjang pembinaan dan pemeliharaan kesegaran jasmani, dan berperan dalam pembentukan kerjasama pada anak, serta pembinaan sportivitas dan pengembangan sifat-sifat lainnya. Semangat bertanding dan pembentukan mental dapat dikembangkan melalui pertandingan antar kelompok, antar kelas dan antar sekolah. Sekolah juga

dilengkapi dengan kurikulum pendidikan jasmani didalamnya memuat pembelajaran olahraga bolavoli sebagai kurikulum wajib.

Pembinaan yang dilakukan di SMK PGRI IV Kediri dalam pelaksanaan latihan, terkadang kurang seimbang dalam pemberian materi antara keterampilan teknik dasar bermain ataupun latihan kondisi fisik. Diumpamakan jika kedua hal tersebut dibandingkan, perbandingan latihan yang tidak seimbang akan berpengaruh pada saat tampil dalam pertandingan maupun dalam hasil akhir program, sehingga harapan untuk meraih kemenangan kemungkinan kecil. Untuk itulah dalam upaya peningkatan prestasi olahraga perlu diusahakan pembinaan yang terarah dan berkelanjutan lewat pemanduan bakat, pembibitan, pendidikan serta pelatihan olahraga yang didasarkan pada ilmu pengetahuan secara efektif dan efisien sebagai sarana, mencapai prestasi optimal. Seperti halnya penulis menggambarkan keadaan siswa di SMK PGRI IV Kediri yang gemar mengikuti permainan bolavoli di sekolah, rata-rata memiliki postur tubuh yang lumayan tinggi, sehingga memunculkan ide bagi penulis sebagai bahan penelitian. Sejauh mana kemampuan siswa SMK PGRI IV Kediri



dalam melakukan servis atas bolavoli dengan postur tubuh yang memadai.

Dijelaskan oleh M. Yunus (1992: 62) permainan bolavoli adalah permainan tempo cepat sehingga waktu untuk bermain sangat terbatas apabila tidak sesuai teknik dasar yang sempurna, akan dimungkinkan kesalahan yang lebih besar. Servis merupakan salah satu teknik dalam permainan bolavoli. Pada mulanya servis merupakan pukulan awal untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk memperoleh nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Karena, sangat penting teknik servis dalam bolavoli maka perlu syarat tertentu sebagai modal dalam melakukan servis di antaranya memiliki kondisi fisik yang memadai berupa kekuatan dan kecepatan. Sebab, untuk melakukan servis yang baik harus mempunyai keterampilan khusus. Misalnya kecepatan gerak lengan ketika memukul bola, power otot lengan untuk tenaga, ayunan lengan agar bola mampu melaju cepat dan keras.

Kelentukan juga merupakan salah satu aspek kondisi fisik yang sangat berpengaruh dalam pencapaian prestasi optimal. Dengan memiliki kelentukan yang

baik, seseorang dapat meningkatkan penampilannya dengan hasil yang lebih baik. Semua komponen tersebut memiliki hubungan erat dengan kegiatan togok, seperti diketahui togok merupakan bagian dari susunan alat gerak.

Power otot lengan menurut Juliantine, dkk, 2007 adalah kemampuan otot lengan untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Kelentukan adalah kemungkinan gerak persendian atau golongan persendian (Hamidsyah Noer, 1996: 227).

Panjang lengan merupakan bagian tubuh sepanjang lengan atas, lengan bawah, telapak tangan dan berakhir pada ujung jari tengah. Menurut Beutelstahl (2005: 8) servis adalah sentuhan pertama dengan bola.

Dalam penelitian ini faktor kondisi fisik yang akan dikaji adalah power otot lengan kelentukan togok dan panjang lengan. Namun tingkat kondisi fisik dan anatomis seseorang berbeda-beda. Sedangkan untuk memperoleh bibit pemain bolavoli yang baik perlu diketahui seberapa besar hubungan faktor-faktor tersebut di atas ikut berpengaruh terhadap hasil permainan



bolavoli khususnya dalam pelaksanaan servis atas.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, merupakan salah satu alasan bagi peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul “**HUBUNGAN ANTARA KELENTUKAN TOGOK, POWER OTOT LENGAN, DAN PANJANG LENGAN TERHADAP KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLAVOLI PADA SISWA SMK PGRI IV KEDIRI**”

II. METODE

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Sesuai dengan masalah yang penulis teliti, bahwa didalam penelitian ini terdapat variabel yang dapat penulis kemukakan yaitu:

1. Variabel bebas atau independent variabel (X_1)
Variabel bebas pertama ini memuat tentang unsur power otot lengan. Power otot lengan ini harus dimiliki oleh setiap atlit yang nantinya juga akan mendukung kemampuan servis atas.
2. Variabel bebas atau independent

variabel(X_2)

Variabel bebas yang kedua ini memuat tentang kelentukan togok. Kelentukan togok ini harus dimiliki oleh setiap atlit yang nantinya juga akan mendukung kemampuan servis atas

3. Variabel bebas atau independent variabel (X_3)

Variabel bebas yang ketiga ini memuat tentang panjang lengan. Panjang lengan ini harus dimiliki oleh setiap atlit yang nantinya juga akan mendukung kemampuan servis atas .

4. Variabel terikat atau dependent variabel (Y)

Variabel ini merupakan variabel terikat yang dipengaruhi oleh variabel bebas diatas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan servis atas

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

Di dalam suatu penelitian masalah metode mempunyai peranan



yang sangat penting sebagaimana pengertiannya menurut Sugiono, cara kerja yang teratur dan bersistem untuk dapat melaksanakan suatu kegiatan dengan mudah guna mencapai maksud yang ditentukan. (Sugiono, 2008: 122).

1. Teknik Penelitian

Sesuai dengan permasalahan dan hipotesis yang di ajukan maka dalam penelitian ini dilakukan dengan deskripsi analisis yang berarti akan memberikan gambaran menurut apa adanya tentang hubungan atau kontribusi power otot lengan, kelentukan togok, dan panjang lengan terhadap kemampuan servis atas. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui besar hubungan antara variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian. Besar koefisien korelasi dipengaruhi oleh variabilitas nilai-nilai yang dikorelasikan pengungkapan data penelitian yang dilakukan dengan teknik tes dan

pengukuran pra survey dengan prosedur penelitian meliputi pengukuran dua variabel atau lebih dari satu sampel subjek.

2. Pendekatan Penelitian

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pengambilan data secara langsung di lapangan melakukan tes, diantaranya adalah tes power otot lengan, kelentukan togok, panjang lengan dan tes kemampuan servis. Kuantitatif karena data berupa angka.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Sesuai judul penelitian ini, tempat penelitiannya adalah SMK PGRI IV Kediri setelah mendapat persetujuan dari LPKM UN PGRI Kediri dan Pembimbing dan juga dari guru yang mengajar Penjas, pengambilan data dilakukan di lapangan sekolah SMK PGRI IV Kediri.



2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dalam rangka pengumpulan data dilaksanakan mulai awal proses pengambilan data sampai proses penelitian selesai pada tanggal 22 Juni 2019 sampai 26 Juni 2019.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sesuai penelitian yang akan dilaksanakan maka yang menjadi populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. (Arikunto, 2010: 173) Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama.

Berarti disini dapat dijelaskan bahwa populasi menunjukkan pada sekelompok subyek yang menjadi obyek yang dapat berupa manusia. Sedangkan pada penelitian ini yang menjadi populasinya adalah siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri, yang berjumlah 3 kelas dan setiap kelasnya rata-rata berjumlah 40

siswa. Sehingga keseluruhan populasi berjumlah 120 siswa

2. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 112), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk penentuan jumlah sampel berpedoman pada yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002: 112) bahwa apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10 – 15% atau 20 – 25% atau lebih. Jadi sampel yang diambil untuk penelitian ini hanya 25% dari populasi yang ada, yaitu siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri sebanyak 30 orang siswa.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Simpulan

Pada bab ini dikemukakan kesimpulan berdasarkan analisis data penelitian yang telah dilakukan, untuk itu kesimpulan ada pun penelitian ini disusun sebagai berikut :



1. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan togok terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri.
4. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan terhadap kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri.

B. Implikasi

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan terhadap kemampuan servis atas pada siswa kelas X SMK PGRI IV Kediri. Dalam penelitian ini variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan. Dikarenakan seluruh populasi yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini melakukan penelitian dengan sungguh-sungguh atau sepenuhnya.

Implikasi yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah dalam penelitian

harus dilakukan kontrol yang tepat dan akurat, baik itu tentang kegiatan yang dilakukan sebelum atau setelah kegiatan serta bagian-bagian yang mendukung keberhasilan suatu penelitian. Hal tersebut dapat menjadi dasar dari penelitian bahwa ada komponen lain yang ada hubungannya dalam penelitian ini diluar dari komponen yang diteliti.

1. Implikasi dalam penelitian olahraga

- Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengungkapkan ada tidaknya hubungan antara power otot lengan, kelentukan togok, dan panjang lengan terhadap kemampuan servis atas. Masalah ini dipandang sangat penting karena variabel-variabel ini dapat berfungsi didalam sistem seleksi calon atlet bolavoli, disamping itu juga akan menambah efisien dan efektifitas pendidikan olahraga khususnya dalam cabang olahraga bolavoli.



2. Implikasi terhadap peneliti selanjutnya

- Penelitian ini menurut peneliti adalah untuk membuka jalan ke arah peneliti yang lebih lanjut, karena masih banyak masalah-masalah yang berkaitan dengan variable-variabel yang dapat dipergunakan untuk meningkatkan kemampuan baik teknik maupun taktik dalam permainan bolavoli. Untuk itu, dapat dijadikan sebagai dasar penelitian selanjutnya.

IV. PENUTUP

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah diambil dan implikasi yang ditimbulkan maka untuk para pengajar, pembina, pelatih khususnya cabang bolavoli, dan para olahragawan dapat disarankan sebagai berikut :

1. Dalam kegiatan pembinaan cabang olahraga bolavoli khususnya pada kemampuan servis atas, sedapat mungkin dapat mengetahui peran unsur kondisi fisik yang perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan hasil kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli dari siswa, seperti power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersama-sama.
2. Bagi para pelatih ataupun guru Pendidikan Jasmani, disarankan dalam melatih anak didiknya memasukkan latihan-latihan power otot lengan, kelentukan togok dan panjang lengan dalam program latihan untuk memantapkan kemampuan servis atas pada anak didiknya.
3. Bagi mahasiswa khususnya jurusan olahraga maupun pihak lain yang seprofesi untuk melakukan penelitian yang serupa sebagai bahan perbandingan dalam penelitian ini
4. Diharapkan pada penelitian selanjutnya, khususnya penelitian yang relevan dengan penelitian ini diharapkan melibatkan lebih banyak lagi unsur kondisi fisik lainnya dan menggunakan sampel yang lebih besar agar hasil yang dicapai lebih sempurna lagi.
5. Bagi pengajar di sekolah SMK PGRI IV Kediri untuk lebih meningkatkan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli pada siswa-siswinya dan memasukkan unsur kondisi fisik terutama power otot lengan, kelentukan maupun panjang lengan dalam porsi latihan tertentu.



V. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka. Cipta: Jakarta.

Barbara L. Viera, 2004. *Bola voli*. Pt. Rajagrafindo Persada: Jakarta.

Beutelstahl, Dieter, 2005. *Belajar Bermain Bola Volley*, Bandung, Pioneer.

Drs. H Syaifuddin, AMK, 2006. *Anatomi Fisiologi untuk mahasiswa keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Ismaryati, 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Lembaga Pengembangan Pendidikan: Surakarta

Nurhasan, 2001. *Test dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*. Direktorat Jendral Olah Raga: jakarta Pusat.

Nurhasan, 2009, *Penilaian Pembelajaran Penjas*. Universitas Terbuka. Jakarta.

Prof. Toho Cholik Mutohir, M.A. Ph.D, dkk, 2013, *Permainan Bola Voli (Konsep, Teknik, Strategi dan Modifikasi)*. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama.

Sugiyono, 2008, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

<http://tegartia.wordpress.com/tag/teknik-dasar->

[service-atas/](http://tegartia.wordpress.com/tag/teknik-dasar-service-atas/)

http://id.wikipedia.org/wiki/Bola_voli

<http://www.sarjanaku.com/2011/09/bola-voli-sejarah-pengertian-teknik.html>

<http://9-all.blogspot.com/2012/10/teknik-dasar-bola-voli.html>