

ARTIKEL

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN
KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN HASIL KEMAMPUAN
SERVIS ATAS PADA PERMAINAN BOLAVOLI SISWA PUTRA
KELAS XI SMA NEGERI 6 KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2017/2018**



Oleh:

BAYU PERMANA

13.1.01.09.0322

Dibimbing oleh :

- 1. Moh. Nurkholis, M.Or.**
- 2. M. Akbar Husein Allsabab, M.Or.**

**PROGRAM STUDI PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2018**

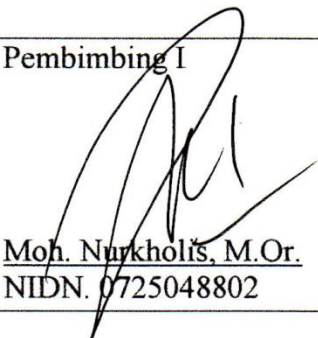
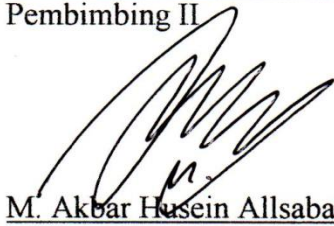
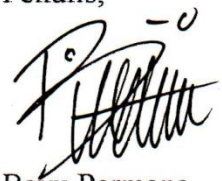
**SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018****Yang bertanda tangan di bawah ini:**

Nama Lengkap : Bayu Permana
NPM : 13.1.01.09.0322
Telepon/HP : 082264304792
Alamat Surel (Email) : auracell44@gmail.com
Judul Artikel : Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Hasil Kemampuan Servis Atas Pada Permainan Bolavoli Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 6 Kediri Tahun Pelajaran 2017/2018
Fakultas – Program Studi : PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 76 Kota 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, 31 - JANUARI 2018
 Moh. Nurkholis, M.Or. NIDN. 0725048802	 M. Akbar Husein Allsabab, M.Or. NIDN. 0727089001	 Bayu Permana NPM. 13.1.01.09.0322

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KEKUATAN OTOT PERUT DENGAN HASIL KEMAMPUAN SERVIS ATAS PADA PERMAINAN BOLAVOLI SISWA PUTRA KELAS XI SMA NEGERI 6 KEDIRI TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Bayu Permana

13.1.01.09.0322

PENJASKESREK

auracell44@gmail.com

Moh. Nurkholis, M.Or. dan M. Akbar Husein Allsabab, M.Or.

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari hasil pengamatan peneliti, bahwa terdapat permasalahan dalam proses servis atas bolavoli. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti bertujuan ingin mengetahui Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan, dan Kekuatan Otot Perut dengan Hasil Servis Atas Bolavoli.

Fokus permasalahan dalam permasalahan penelitian ini adalah (1) Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli? (2) Adakah hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli? (3) Adakah hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli? (4) Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli.

Penelitian ini menggunakan teknik penelitian korelasional dengan pendekatan secara korelasi dengan tiga variable bebas, yaitu : kekuatan otot lengan (X_1), panjang lengan (X_2), dan kekuatan otot perut (X_3) serta satu variabel terikat, yaitu : kemampuan servis atas bolavoli. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA 6 Kediri dengan jumlah 30 siswa. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes dan pengukuran. Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji linieritas dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli. Hal tersebut ditunjukkan $-p 0,000 < \alpha 0,05$), berdasarkan koefisien korelasi r_y , X_1 diperoleh koefisien determinasi 0,353 berarti besar sumbangan 35%. (2) Ada hubungan antara panjang lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli. Hal tersebut ditunjukkan $-p 0,002 < \alpha 0,05$), berdasarkan koefisien korelasi r_y , X_2 diperoleh koefisien determinasi 0,383 berarti besar sumbangan 38%. (3) Ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli. Hal tersebut ditunjukkan $-p 0,000 < \alpha 0,05$), berdasarkan koefisien korelasi r_y , X_3 diperoleh koefisien determinasi 0,108 berarti besar sumbangan 10%. (4) Ada hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang lengan, dan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli. Hal tersebut ditunjukkan $-p 0,000 < \alpha 0,05$), berdasarkan koefisien korelasi r_y , $X_{1,2,3}$ diperoleh koefisien determinasi 0,831 berarti besar sumbangan 83% sedang sisanya 17% di pengaruhi faktor lain. sehingga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang cukup kuat antara variabel bebas terhadap variabel terikat.

KATA KUNCI : Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli

I. LATAR BELAKANG

Seiring dengan kemajuan ilmu serta teknologi, kegiatan olahraga di Indonesia khususnya cabang bolavoli mengalami perkembangan yang pesat. Semua ini tidak lepas dari perhatian pemerintah di bidang olahraga, hal ini terbukti dengan keikutsertaan Indonesia dalam pertandingan-pertandingan di tingkat regional, nasional ataupun internasional. Keikutsertaan tim bolavoli Indonesia di tingkat internasional dengan prestasi kurang mengembirakan.

Pemerintah Indonesia dewasa ini sedang giat melaksanakan berbagai program pembangunan, diantaranya adalah bidang olahraga. Bidang olahraga mendapat perhatian serius terutama sekali pada upaya penyelenggaraan dan pembinaan atlet agar dapat berprestasi. Hal ini dapat terwujud karena adanya kerjasama yang baik antara lembaga-lembaga pemerintah, masyarakat, dan instansi terkait.

Berkaitan dengan hal tersebut, bolavoli sebagai salah satu cabang olahraga permainan yang sangat digemari oleh masyarakat. Permainan dilakukan dengan jalan memantulkan bola sebelum bola jatuh ke tanah

(*Volleying*) (R, Vierra, Barbara, dan Jill, Bonnie, Fergusson, 2000:1).

Bolavoli menjadi cabang olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi yang mungkin timbul di dalamnya, dapat dimainkan dengan jumlah pemain bervariasi seperti voli pantai dengan jumlah pemain 2 orang, dan permainan dengan jumlah 6 orang yang bisa digunakan. Alasan lain yang menyenangkan adalah dapat dimainkan dan dinikmati berbagai usia dan tingkat kemampuan, dapat dimainkan di segala bentuk lapangan seperti rumput, kayu, pasir, ataupun permukaan lantai buatan, dapat dilakukan di dalam maupun di luar gedung (R, Vierra, Barbara, dan Jill, Bonnie, Fergusson, 2000).

Banyaknya pendirian perkumpulan bolavoli, diharapkan dapat menumbuhkan persaingan yang sehat untuk meraih prestasi. Hakekat permainan bolavoli adalah kegiatan jasmani yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri dan orang lain, yang jika dipertandingkan harus dilaksanakan secara kesatria sehingga merupakan sarana pendidikan pribadi yang ampuh menuju peningkatan kualitas hidup yang lebih

luhur, dimaksudkan bahwa dalam kegiatan kesegaran jasmani seseorang atau atlet diharuskan memiliki rasa percaya diri, tanpa mengharapkan bantuan orang lain dan sportif sesuai dengan apa yang diperoleh dalam pertandingan.

Pembinaan serta pengembangan olahraga sebagai bagian dari usaha peningkatan kesehatan jasmani dan rohani. Seluruh masyarakat guna pembentukan watak, disiplin dan sportifitas dan pengembangan prestasi olahraga dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional. Peningkatan prestasi olahraga untuk menuju pencapaian sasaran yang diharapkan dalam pembinaan olahraga diperlukan proses waktu yang lama.

Di SMA Negeri 6 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.

Pembinaan yang dilakukan di SMA Negeri 6 Kediri dalam pelaksanaan latihan, terkadang kurang seimbang dalam pemberian materi antara keterampilan teknik dasar bermain ataupun latihan kondisi fisik.

Seperti halnya penulis menggambarkan keadaan siswa putra SMA Negeri 6 Kediri yang gemar mengikuti bolavoli di sekolah, rata-rata memiliki faktor kondisi fisik yang berbeda-beda, sehingga memunculkan ide bagi penulis sebagai bahan penelitian. Sejauh mana kemampuan siswa putra SMA Negeri 6 Kediri dalam melakukan servis atas bolavoli dengan faktor kondisi fisik yang dikaji dalam penelitian ini. Perlu juga diupayakan langkah-langkah nyata mulai dari perbaikan metode latihan, peningkatan sarana-prasarana, penggunaan pelatih yang lebih baik dan standar, perhatian masalah gizi, tes dan pengukuran dalam olahraga sampai pada perhatian terhadap tim dokter dan psikolog yang diperlukan.

Dalam penelitian ini faktor kondisi fisik yang akan dikaji adalah kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kekuatan otot perut. 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.

II METODE

Dalam penelitian “Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan, dan Kekuatan Otot Perut Dengan Kemampuan Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli Pada Siswa Putra Kelas XI SMA Negeri 6 Kediri Tahun Pelajaran 2017-2018” ini terdapat dua macam variabel yaitu variabel bebas (Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan Kekuatan Otot Perut) dan variable terikat (Kemampuan Servis Atas Bolavoli).

Pendekatan yang digunakan pendekatan kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono, (2014:7) adalah sebagai berikut:

“metode penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis, dan bersifat kuantitatif/ statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif.

Untuk mengetahui validitas instrumen penelitian ini peneliti menggunakan siswa putra kelas XI yang berjumlah 30 siswa. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, taraf signifikan (5%) maka sangat signifikan, akibatnya H_0 ditolak. Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, taraf signifikan (5%) maka tidak signifikan, akibatnya H_0 ditolak. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, taraf signifikan (5%) maka tidak signifikan, akibatnya H_0 ditolak.

Selanjutnya untuk uji ketuntasan dan keunggulan digunakan ketuntasan sebagai berikut:

- Untuk uji hipotesis 1 jika ketuntasan klasikal $< 75\%$ berarti hipotesis tersebut terbukti benar.
- Untuk uji hipotesis 2 jika ketuntasan klasikal $> 75\%$ berarti hipotesis tersebut terbukti benar.
- Untuk uji keunggulan jika rerata *post-test* kelompok eksperimen $>$ rerata *post-test* kelompok kontrol berarti hipotesis 3 tersebut terbukti benar.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian sesuai dengan tujuan peneliti yaitu untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang lengan, dan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas dalam permainan bolavoli. Adapun teknik

statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan korelasi *pearson product moment*.

III HASIL DAN KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kekuatan otot perut dengan kemampuan servis atas bolavoli pada siswa putra kelas XI di SMA 6 Kota Kediri.

1. Hubungan Kekuatan Otot Lengan (X1) dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli (Y)

Berdasarkan perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil servis atas ditunjukkan $-p 0,000 < \alpha 0,05$. Berdasarkan koefisien korelasi r_{xy1} tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi 0,353 dengan besarnya sumbangan 35%.

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa Adanya hubungan antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan servis atas bolavoli karena kekuatan otot lengan merupakan daya dorong dari gerakan lanjutan lengan yang

membuat hasil servis atas terhadap bola lebih kuat. Dengan demikian jelaslah bahwa kekuatan otot lengan mempunyai hubungan, semakin kuat otot lengan yang lebih besar, akan lebih menguntungkan pada saat akan melakukan servis Atas bolavoli.

2. Hubungan Panjang Lengan (X2) dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli(Y)

Berdasarkan perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang lengan dengan hasil servis atas ditunjukkan $-p 0,001 < \alpha 0,05$. Berdasarkan koefisien korelasi r_{xy1} tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi 0,383 dengan besarnya sumbangan 38%. dengan Gerakan lengan yang panjang dan teratur memberikan dampak positif berkaitan dengan penggunaan panjang tuas suatu pukulan. Dengan memiliki tuas yang lebih panjang, akan lebih menguntungkan pada saat akan memukul bola atau pada servis atas bolavoli.

3. Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut (X3) dengan hasil

Kemampuan Servis Atas Bolavoli (Y)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kekuatan otot perut dengan hasil servis atas ditunjukkan $-p$ $0,000 < 0,05$ pada taraf signifikansi 5%. dan koefisien korelasi r_{xy1} tersebut diatas diperoleh koefisien determinasi 0,108 dengan besarnya sumbangan 10%.

Dengan demikian kekuatan otot perut berhubungan dengan kemampuan servis atas bolavoli, karena kekuatan otot perut merupakan daya dorong dari dalam untuk menguatkan pukulan saat melakukan servis atas bolavoli.

4. Hubungan Kekuatan Otot Lengan (X1), Panjang Lengan (X2), Dan Kekuatan Otot Perut (X3), dengan Kemampuan Servis Atas Bolavoli (Y)

Hasil nilai hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat Hubungan kekuatan otot lengan , panjang lengan, dan kekuatan otot perut (X3), dengan kemampuan servis atas bolavoli. Selanjutnya koefisien korelasi ganda secara bersama- diperoleh (R_{y123})

sebesar 0,312. Pengujian signifikansi melalui uji F diperoleh Fhitung sebesar 5,284 dengan signifikansi 0,001 sehingga koefisien korelasi ganda (R_{y123}) dinyatakan signifikan yang berarti bahwa semakin kuat otot lengan, panjang lengan dan otot perut semakin tinggi juga baik dan terarah dalam melakukan servis atas.

Berdasarkan koefisien korelasi ganda (R_{y123}) tersebut, akan diperoleh koefisien determinasi sebesar 0,831 sehingga bersarnya sumbangan ketika variabel secara bersamaan terhadap servis atas bolavoli diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,830, sehingga besarnya sumbangan sebesar 83%, sedangkan sisanya sebesar 17% dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

IV. DARTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bolavoli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Ama, Yoga, Riya. 2013. *Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan, Kekuatan Otot Punggung dan Kekuatan*

- Otot Perut dengan Jauhnya Lemparan ke dalam Throw-in Pada Permainan Sepak Bola SMA 4 Yogyakarta.* Skripsi. Yogyakarta: UNY. Diakses dari www.scholar.com. Pada tanggal 8 desember 2017
- Ari Istyadi. 2007. *Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bolavoli Pada Siswa Putera Ekstrakurikuler MA DARUL MA'ARIF PRINGAPUS Kab. Semarang Tahun Pelajaran 2006/2007.* Skripsi. Semarang: UNNES. Diakses dari www.scholar.com Pada tanggal 8 desember 2017
- Arifin, Imam. 2014. *Kemampuan Servis Bawah dan Servis Atas Bolavoli Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Gamping Sleman Tahun Ajaran 2014/2015.* Skripsi. Yogyakarta: UNY. Diakses dari www.scholar.com pada tanggal 8 Desember 2017
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Brahma. 2008. *Teknik Dasar Bolavoli.* www.blogspot.com 12,211-222 ISSN 2087-1090
- Budiyono. 2004. *Statistika Untuk Penelitian.* Surakarta: UNS Pres.
- Dinata, Marta. 2004. *Belajar Bolavoli.* Jakarta: Pada Penerbit Cerdas Jaya..
- Dwi, Aprilia, Dkk. 2014. *Pelatihan SPSS.* Kediri: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
- Faruq, Muhyi, Muhammad. 2009. *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan dan Olahraga Bolavoli.* Surabaya: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Fatoni, Irfan, Moh. 2010. *Perbedaan Ketepatan Servis Atas Dengan Servis Bawah Pada Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli di MAN 3 Kebonagung Pacitan Tahun Ajaran 2009/2010.* Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Analisis Regresi.* Yogyakarta: Andi Offset.



Muhajir. 2007. *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga

R, Vierra, Barbara, dan Jill, Bonnie, Fergusson. 2000. *Bolavoli Tingkat Pemula, Definisi Buku Sport*. Jakarta: PT Raja Grafindo.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Keempat. 2013. Departemen Pendidikan Nasional