

ARTIKEL

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT PERUT
DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN KETEPATAN *SERVICE*
ATAS BOLAVOLI SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER
SMAN 1 NGUNUT TAHUN AJARAN 2018/2019**



Oleh:

HEPPI CATUR SAPUTRA

14.1.01.09.0165

Dibimbing oleh :

1. Drs. Sugito, M.Pd

2. Dhedhy Yuliawan, M.Or

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

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2019

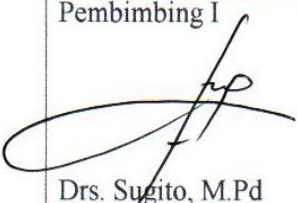


Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Heppi Catur Saputra
NPM : 14.1.01.09.0165
Telepon/HP : 081336250120
Alamat Surel (Email) : Saputraheppi@gmail.com
Judul Artikel : Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut
Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Ketepatan *Service*
Atas Bola Voli Siswa Putra Ekstrakurikuler SMAN 1
Ngunut Tahun Ajaran 2018/2019
Fakultas – Program Studi : FKIP - Penjaskesrek
Nama Perguruan Tinggi : Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. KH. Achmad Dahlan N0.76 Kediri 64112 Jawa Timur

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, 7 Febuari 2019
Pembimbing I  Drs. Sugito, M.Pd NIP / NIDN. 0004086001	Pembimbing II  Dhedhy Yulian, M.Or NIP / NIDN. 0723038705	Penulis,  Heppi Catur Saputra NPM. 14.1.01.09.0165

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, KEKUATAN OTOT PERUT DAN KEKUATAN OTOT TUNGKAI DENGAN KETEPATAN *SERVICE* ATAS BOLAVOLI SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER SMAN 1 NGUNUT TAHUN AJARAN 2018/2019

Heppi Catur Saputra

14.1.01.09.0165

FKIP - Penjaskesrek

saputraheppi@gmail.com

Drs. Sugito, M.Pd dan Dhedhy Yuliawan, M.Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Belum pernah diadakanya penelitian tentang hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *service* atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *service* atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Ngunut.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode teknik penelitian menggunakan pendekatan korelasi, metode yang digunakan melalui *test*, populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut yang berjumlah 28 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah *test* dengan menggunakan pendekatan *one-shot-model* yaitu menggunakan satu kali pengumpulan data. Analisis data menggunakan teknik analisis statistik dan non statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *service* atas bolavoli pada siswa putra ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut ditunjukkan dengan hasil analisis uji-F pada F_{tabel} dengan $df\ 28-1 = 27$ diperoleh nilai F_{tabel} sebesar 3,385 (taraf signifikan 5%). Dari hasil uji-F diperoleh $F_{hitung} = 2,578 > F_{tabel} = 3,385$ dengan sig. 0,05 maka H_1 ditolak dan H_0 diterima.

KATA KUNCI : kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, ketepatan *service* atas

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani adalah suatu proses kegiatan seseorang yang dilakukan secara sadar untuk memperoleh kebugaran tubuh supaya sehat secara jasmani maupun rohani. Olahraga sudah menjadi kebutuhan dalam kehidupan manusia dilakukan setiap hari, olahraga yang baik adalah di saat pagi hari, salah satu contoh olahraga yang mudah dan simple dilakukan setiap pagi adalah *joging*, senam dan yoga. Manfaat olahraga bagi tubuh manusia dapat menjaga kesehatan tubuh dan melindunginya dari berbagai penyakit. Oleh karenanya olahraga di sarankan pada tiap-tiap orang untuk melakukan kegiatan olahraga dengan cara teratur serta terstruktur dengan baik selain di lakukan di setiap lingkungan masyarakat, olahraga biasanya juga di ajarkan di sekolah dengan mata pelajar penjas, di dalam ajaran penjas di sekolah diajarkan tentang pengertian dan manfaat dalam melakukan olahraga.

Permainan bola bolavoli ada salah satu olahraga yang di gemari masyarakat dari yang kecil sampai dewasa baik laki-laki maupun perempuan. Permainan bolavoli dimainkan oleh dua tim, yang masing-

masing tim berjumlah enam orang pemain. Setiap pemain memiliki keterampilan khusus yakni sebagai pemukul, pengumpan, dan libero. Permainan bola voli dimainkan dengan menggunakan satu bola yang dipantulkan dari satu pemain ke pemain lain dengan cara *passing* yang diakhiri dengan *smash* ataupun tipuan yang dapat mematikan lawan, dan untuk kedua tim dipisahkan oleh net dengan ketinggian tertentu (Muhyi, 2008). Beberapa keterampilan dasar dalam permainan bolavoli yang dibutuhkan adalah *smash*, *passing*, servis dan *blocking*. Dalam permainan bolavoli, fisik yang kuat tidak terlepas dari peranan komponen biomotorik yakni unsur kecepatan, kekuatan, kelincahan, kelentukan dan keseimbangan. Namun Dalam permainan bola voli terdiri atas beberapa teknik, diantaranya dengan menggunakan bola yang meliputi *servis*, *passing* bawah, *passing* atas, *smash*, dan *block* menurut Suharno dalam Markus, (2013: 17). Servis yang tepat tentunya membutuhkan koordinasi kekuatan otot-otot yang bekerja, antara lain kekuatan otot lengan dan jari tangan, kekuatan otot perut, dan kekuatan otot tungkai.

Kekuatan otot lengan digunakan untuk mendorong bola sedangkan kekuatan jari tangan digunakan untuk menentukan sasaran atau arah servis dan putaran bola, kekuatan otot perut diartikan sebagai tenaga yang dapat dikerahkan sekelompok otot pada perut untuk memindah beban pada saat melakukan kontraksi atau melakukan usaha/gaya, dan kekuatan otot tungkai digunakan untuk mengambil posisi berdiri yang tepat dan juga menghasilkan lompatan atau di jadikan tumpuan pada saat melakukan *service*. Upaya pencapaian prestasi atau hasil optimal dalam berolahraga, memerlukan beberapa macam penerapan unsur pendukung keberhasilan seperti kekuatan. Kekuatan otot-otot tersebut dapat bekerja maksimal apabila tenaga yang dikeluarkan dapat dikontrol dengan baik. Selain itu untuk lebih mengoptimalkan gerakan *service* dibutuhkan tingkat koordinasi mata tangan dan ketepatan yang baik pula. Faktor penentu baik tidaknya ketepatan diantaranya adalah koordinasi yang tinggi dan kuat lemahnya suatu gerakan, menurut Suharno H.P dalam Markus, (2013: 18).

Pada kenyataannya banyak orang yang hobi bermain bolavoli lupa akan

pentingnya keterampilan melakukan *service* tersebut. Padahal semakin terampil dalam melakukan *service* untuk mempersulit lawan *passing* bola serta dapat menambah *point* dari lawan yang akan menghasilkan peluang untuk lebih besar dan dapat mengendalikan permainan. Seperti halnya ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut yang dimulai pada tahun ajaran 2018/2019, berdasarkan hasil wawancara dengan pembimbing ekstrakurikuler, cabang olahraga bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang paling di minati. Bahkan prestasi yang diperoleh di SMAN 1 Ngunut ini cukup banyak untuk kategori juara, meskipun banyak yang juara dibidang sepak bola bukan hanya bolavoli, akan tetapi pemain yang bermain di bolavoli rata-rata banyak yang mengikuti. Hal ini terbukti dari antusiasme para siswa untuk mengikuti ekstrakurikuler bolavoli. Namun siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tidak semuanya memiliki keterampilan dasar yang mumpuni, terutama kemampuan teknik *service*.

Tingkat keterampilan *service* siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut ini masih tergolong stabil atau bisa dikatakan belum semuanya menguasai.

Terlihat ketika mereka bermain masih sulit untuk melakukan *service* sampai ke sebrang *net* dan bahkan banyak yang masih keluar lapangan. Sedangkan pemberian tes *service* juga diakui masih jarang sehingga tidak diketahuinya seberapa besar tingkat ketepatan *service* atas tersebut. Para peserta ekstrakurikuler juga belum banyak mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi agar dapat melakukan *service* atas dengan tepat dengan baik. Maka dari itu untuk mencapai target tersebut dibutuhkan usaha maksimal untuk mengembangkan keterampilan *service* atas siswa dengan cara memberikan pemahaman tentang faktor yang mempengaruhi teknik *service* atas. Pada tahun terakhir ekstrakurikuler bolavoli pernah beberapa kali mengikuti pertandingan bolavoli antar sekolah akan tetapi belum mendapatkan prestasi yang memuaskan, hal ini juga menjadi acuan bahwa siswa SMAN 1 Ngunut masih perlunya perbaikan dalam teknik dasar bermain bolavoli. Kesalahan-kesalahan dasar seperti kesalahan pada saat melakukan *passing*, *blocking* dan *service* pada saat pertandingan bolavoli.

Melakukan *service* atas bolavoli tidak hanya dipengaruhi oleh satu faktor saja namun banyak faktor yang mempengaruhi dalam melakukan *service* atas bolavoli. Untuk itu hal pertama yang akan dilakukan adalah mengukur sejauh mana siswa memiliki kemampuan dasar melakukan *service* atas bolavoli, serta mengetahui hal apa saja yang mempengaruhi agar dapat melakukan *service* atas bolavoli dengan baik lalu menghubungkannya agar mengetahui latihan apa saja yang patut diberikan agar teknik melakukan *service* atas bolavoli siswa SMAN 1 Ngunut semakin baik. Latihan yang dilakukan ekstrakurikuler bolavoli SMAN 1 Ngunut dilaksanakan satu kali dalam seminggu. Sarana dan prasarana yang digunakan sudah cukup memadai seperti lapangan bolavoli, bola bolavoli, *net* dan tiang bolavoli. Program latihan yang telah diberikan antara lain teknik dasar, latihan kondisi fisik, dan permainan, akan tetapi pemberian materi belum maksimal dikarenakan frekuensi latihan dan waktu latihan yang sangat kurang serta pemberian materi teknik dasar yang kurang bervariasi membuat kurang bersemangat siswa dalam mengikuti latihan. Kedisiplinan dalam berlatihpun masih terlihat kurang mereka hanya

semangat latihan ketika mengetahui akan adanya pertandingan dalam waktu dekat. Di dalam bermain bolavoli terdapat teknik yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap pemain yaitu *passing, blocking, smash dan service*.

Kegiatan ekstrakurikuler voli di SMAN 1 Ngunut sebenarnya berjalan dengan baik, namun karena dalam satu minggu hanya ada satu kali pertemuan sehingga hasil latihannya kurang maksimal. Tim ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut ini jadi kurang berprestasi. Program latihan yang diberikan belum terstruktur dengan rapi, dan akhirnya hasilnya pun kurang memuaskan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, siswa terlihat kurang tepat pada saat melakukan *service* bola atas maupun *service* bola bawah hal terjadi karena kondisi fisik mereka, contohnya hubungan kekuatan otot lengan dan perut yang kurang kuat atau pun hubungan antara otot perut dan otot kaki. Siswa ekstrakurikuler masih banyak yg melakukan *service* dengan asal-asalan, sering nyangkut *net*, *service* tidak mematikan dan asal masuk sehingga saja sehingga dapat mempengaruhi ketepatan *service*. Selain itu keikutsertaan siswa untuk memilih kegiatan ekstrakurikuler bolavoli juga cukup rendah, hal ini

terbukti dari keikutsertaan siswa peserta ekstrakurikuler bolavoli di SMAN 1 Ngunut yang hanya berjumlah 28 orang dan dalam pelaksanaannya hanya dilakukan satu kali dalam satu minggu pada hari Sabtu pukul setengah empat hingga pukul lima sore.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui kemampuan yang dimiliki para siswa peserta ekstrakurikuler bola voli pada SMAN 1 Ngunut, maka diadakanlah penelitian terhadap siswa peserta ekstrakurikuler bola voli di SMAN 1 Ngunut ini. Sebagai upaya untuk mengetahui “Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kelenturan Otot Pinggang Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Ketepatan *Service* Atas Bola Voli Siswa Putra Ekstrakurikuler SMA 1 Ngunut”.

II. METODE

Jenis penelitian yang menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif menurut Sugiyono (2016: 14) diartikan sebagai metode penelitian yang dilandaskan pada filsafat positivisme, yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umum random,

pengumpulan data ini menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Sesuai dengan tujuan dan metode penelitian yang harus ditetapkan, jenis data yang digunakan dalam penelitian adalah kuantitatif dan menggunakan teknik penelitian korelasi. Data tersebut diperoleh berdasarkan hasil pengukuran terhadap empat variabel yaitu : tiga variabel bebas kekuatan otot lengan X1, kekuatan otot perut X2, kekuatan otot tungkai X3 dan variabel terikat ketepatan *service* Y. Di dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Analisis Regresi Linier Berganda yaitu suatu metode penganalisisan variabilitas dai satu variabel tak bebas dengan satu variabel bebas atau lebih.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:108), populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sarna. Pengertian diatas mengandung maksud bahwa populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang akan di jadikan subyek penelitian

dan keseluruhan dari individu itu harus memiliki paling tidak satu sifat yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 1 Ngunut 2018 yang berjumlah 28 siswa.

Menurut Suharsimi Arikunto (1997:109) “Sampel adalah bagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Dalam penelitian ini mengambil sampel menggunakan teknik Non Purposive Sampling yaitu sampling jenuh. Sampling jenuh adalah teknik penentu sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering digunakan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau peneliti yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampling jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel (Sugiyono, 2007:85). Adapun sampel dari penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 1 Ngunut 2018 yang berjumlah 28 siswa.

Menurut Sugiyono (2016: 148) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam penelitian ini digunakan instrument test sebagai alat

untuk mengumpulkan data. *Test* yang digunakan yaitu, kekuatan otot lengan menggunakan *push up*, kekuatan otot perut menggunakan *sit up*, kekuatan otot tungkai menggunakan *leg dynamometer* dan ketepatan *service* menggunakan lapangan yg di beri angka.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. HASIL

1. Hubungan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *Service*

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *service* atas pada tabel 4.12 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,029 < 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,414 > 0,374 r_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti ada hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *servis atas* pada siswa SMAN Ngunut. Kekuatan hubungan antara ketepatan servis atas bolavoli adalah sebesar 0,407 masuk pada kategori kuat dengan arah positif yang artinya semakin kuat otot lengan seseorang maka kemampuan ketepatan servis atas semakin baik.

2. Hubungan kekuatan otot perut terhadap ketepatan *Service*

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot perut terhadap ketepatan *service* atas pada tabel 4.13 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,064 > 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,355 < 0,374 r_{tabel}$, maka H_0 diterima H_2 ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan antara kekuatan otot perut dengan ketepatan *service* atas pada siswa SMAN 1 Ngunut. Kekuatan hubungan antara ketepatan *service* atas bolavoli adalah sebesar 0,398 masuk pada kategori kuat dengan arah positif yang artinya semakin kuat otot perut seseorang maka kemampuan ketepatan *service* atas semakin baik.

3. Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Service*

Berdasarkan hasil uji korelasi kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *servis atas* pada tabel 4.14 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,662 > 0,05$ atau nilai $r_{hitung} 0,086 < 0,374 r_{tabel}$, maka H_0 diterima H_3

ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan antara kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *service* atas pada siswa SMAN 1 Ngunut.

4. Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Ketepatan *Service* Atas

Berdasarkan hasil uji korelasi ganda dengan uji F regresi kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *service* atas pada tabel 4.15 di atas, diperoleh nilai signifikan sebesar $0,077 > 0,05$ atau nilai $F_{hitung} 2,578 < 3,385 F_{tabel}$, maka H_0 diterima H_4 ditolak. Hal ini berarti tidak ada hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai dengan ketepatan *service* atas pada siswa SMAN 1 Ngunut.

Jika dilihat dari hasil koefisien determinasi diperoleh nilai R_{square} sebesar 0,244. dengan demikian menunjukkan bahwa adalah besarnya kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai

dengan ketepatan *service* atas siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut sebesar 24,4% dan sisanya yaitu 75,6% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

B. KESIMPULAN

Dari hasil analisa data yang dilakukan, dapat disampaikan kesimpulan dan saran sebagai berikut :

1. Ada hubungan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan *service* atas pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut. Dengan hasil pearson correlation 41,4%.
2. Tidak ada hubungan kekuatan otot perut terhadap ketepatan *service* atas pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut. Dengan hasil pearson correlation 35,5%.
3. Tidak ada hubungan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *service* atas pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut. Dengan hasil pearson correlation 8,6%.
4. Tidak ada hubungan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *service* atas

pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut. Besarnya kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai terhadap ketepatan *service* atas pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Ngunut sebesar 24,4% dan sisanya yaitu 75,6% dijelaskan variabel lain yang tidak dikaji dalam penelitian ini.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Junaidi, S., & dkk. (2013). *Konsep Teknik Strategi & Modifikasi Permainan Bola Voli*. Surabaya: Graha Pustaka.
- Markus. (2010). *meningkatkan kebugaran tubuh melalui permainan dan olahraga*. Dipetik agustus senin, 2018, dari <http://www.skripsifaruq.m.meningkatkan.keugaran.tubuh.melalui.pernmainan.dan.olahraga.com>
- Nurkholiq, A. (2016). *Hubungan Antara Panjang Lengan Dan Kekuatan Otot Lengan Dengan Keterampilan Passing Bawah Bola Voli SMA Negri 5 Bndar Lampung Tahun 2015/2016*. Dipetik April 9, 2018, dari <http://digilib.unila.ac.id277343AKRIPSI%TANPA%20BAB%PERSEMBAHAN.pdf>
- Purwocahyono, M. W. (2013). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Punggung, dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Kemampuan Servis atas Bola Voli Putra SMP Kanisius Gayam Yogyakarta* . Dipetik April 9, 2018, dari <http://eprints.uny.ac.id224071skripsi.pdf>
- Sarbaeni, B. A., & Afifuddin, M. M. (2009). *Motedologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Sogiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatis dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta..