JURNAL

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA SISWA PUTRA KELAS XI TKR I DI SMK NEGERI 1 NGASEM KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2016/2017

RELETIONS ARM MUSCLE STRENGTH, ARM LENGTH AND HAND EYE COORDINATION TO THE ACCURACY OF LONG SERVICE IN THE GAME OF BADMINTON ON A MALE STUDENT IN CLASS XI SMK TKR 1 NGASEM DISTRICT KEDIRI YEAR 2016/2017

Oleh:

KUKUH BAGUS KURNIAWAN
NPM: 12.1.01.09.0009

Dibimbing oleh :

1. **Drs. SLAMET JUNAIDI, M.Pd**
2. **MOH. NURKHOLIS, Sp.d,M.Or**

PROGRAM STUDI PENJASKESREK
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN (FKIP)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Kukuh Bagus Kurniawan
NPM	: 12.1.01.09.0009
Telepun/HP	: 08563104300
Alamat Surel (Email)	: -
Judul Artikel	: Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa Putra Kelas XI di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017
Fakultas – Program Studi	: FKIP – PENJASKESREK
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. Artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis**)** dan bebas plagiarisme;

b. 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, 30 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Drs. Slamet Junaidi, M.Pd NIDN. 0015066801	Moh. Nurkholis, Sp.d,M.Or NIDN.0725048802	Kukuh Bagus Kurniawan NPM. 12.1.01.09.0009

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN, PANJANG LENGAN DAN KORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETEPATAN SERVIS PANJANG DALAM PERMAINAN BULUTANGKIS PADA SISWA PUTRA KELAS XI TKR I DI SMK NEGERI 1 NGASEM KABUPATEN KEDIRI TAHUN 2016/2017

Kukuh Bagus Kurniawan
12.1.01.09.0009
FKIP-Penjaskesrek
Drs. Slamet Junaidi, M.Pd dan Moh. Nurkholis, Sp.d,M.Or
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi hasil analisa ketepatan servis panjang pada permainan bulutangkis diatas menggambarkan bahwa, kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan merupakan komponen-komponen yang mendukung dalam mencapai prestasi permainan bulutangkis. Untuk mengetahui dan menjawab permasalahan diatas, penelitian akan dilaksanakan dengan judul: hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra

Permasalahan penelitian ini adalah: (1)Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis? (2)Adakah hubungan antara panjang lengan dengan ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis? (3)Adakah hubungan antara kordinasi mata tangan dengan ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis? (4)Adakah hubungan antara kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis?

Penelitian ini menggunakan pedekatan penelitian kuantitatif yaitu suatu penelitian yang menggambarkan data keadaan yang sebenarnya. Data berupa angka-angka yang dijumlahkan. Data itu dengan sendirinya akan mengetahui tentang tujuan dari penelitian tersebut sehingga bisa ditemukan hasil yang validitas.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah: (1)Ada hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017. (2)Ada hubungan yang berarti antara panjang lengan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017. (3)Ada hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017. (4)Ada hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017.

Berdasarkan simpulan hasil penelitian ini, direkomendasikan untuk pelaksanaan ketepatan servis panjang dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik terutama sekali berkaitan dengan kekuatan dan koordinasi, yaitu otot lengan. Untuk memperoleh hasil optimal dalam melaksanakan ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis, unsur kekuatan dan koordinasi harus menjadi perhatian serius bagi para guru dan pelatih di dalam membina para atlet.

Kata kunci: kekuatan otot lengan, panjang lengan, koordinasi mata tangan, ketepatan servis panjang

I. LATAR BELAKANG

Bulutangkis merupakan salah satu olahraga yang begitu terkenal dan menjadi andalan Indonesia dalam mengharumkan nama bangsa di dunia olahraga. Bagi pecinta olahraga bulutangkis sendiri pastinya sudah mengetahui bahwa Indonesia banyak melahirkan atlet-atlet yang cukup disegani di jamannya baik di dalam dan luar negeri antara lain Rudy Hartono, Alan Budikusuma, Haryanto Arbi, Ivana Lie, Liem Swie King, dan Taufik Hidayat. Permainan bulutangkis sendiri mempertandingkan satu lawan satu (*single*) atau dua lawan dua (*double*) dengan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Peraturan bulutangkis mulai ditetapkan pada tahun 1887 dan kemudian diperbaiki pada tahun 1895 dan 1905. Peraturan tersebut masih tetap digunakan hingga saat ini dengan sedikit perubahan (Sutono IR, 2008:2).

Bermain bulutangkis secara dasar berupa berusaha mendapatkan nilai dengan memukul *shuttlecock* melewati net menggunakan raket yang membuat lawan tidak bisa memukulkannya kembali namun *shuttlecock* masih berada dalam lapangan lawan. Alat untuk bermain bulutangkis terdiri dari raket dan *shuttlecock*. Olahraga bulutangkis sering dimainkan masyarakat umum di Indonesia dari kalangan anak-anak sampai dewasa sehingga bulutangkis dapat memberikan warna tersendiri bagi masyarakat dalam memilih cabang olahraga yang akan ditekuni.

Pendidikan sendiri sudah mengenalkan olahraga bulutangkis sejak masih kelas VII yang terbukti menjadi salah satu materi olahraga yang disampaikan oleh seorang guru olahraga. Pemberian materi sejak usia dini diharapkan dapat menggali dan mengembangkan potensi anak sehingga nantinya dapat ditekuni di luar pembelajaran mengingat olahraga ini sudah mulai merata persaingannya. Namun tak sedikit siswa yang kurang minat terhadap olahraga bulutangkis ini. Terdapat beberapa alasan yang dijadikan siswa untuk tidak mengikuti pembelajaran olahraga ini seperti kurangnya sarana prasarana yang terdapat di sekolah, capek, dan masih banyak lagi.

Kurangnya sarana prasarana dalam menunjang pembelajaran olahraga bulutangkis juga dirasakan oleh siswa SMK Negeri 1 Ngsem Kabupaten Kediri yang mana kekurangan itu berupa raket dan bola yang tidak ada padahal untuk lapangan

bermain bulutangkis sendiri di SMK tersebut sudah terdapat dua lapangan. Padahal seiring berjalannya waktu, kini bulutangkis Indonesia mendapatkan persaingan yang cukup ketat mengingat dahulu lawan terberat hanya datang dari pemain-pemain China sekarang kekuatan bulutangkis sudah cukup merata di tiap-tiap negara seperti Malaysia, Thailand, Jepang, Korea Selatan dan tentunya China.

Mengacu terhadap persaingan yang ketat dan juga menurunnya prestasi atlet yang diraih di beberapa pertandingan terakhir maka dari itu mengenalkan olahraga bulutangkis sejak SMP bisa menjadi salah satu solusi untuk tidak hanya meramaikan dunia olahraga bulutangkis dengan negara lain namun juga membanggakan masyarakat Indonesia melalui prestasi yang diraih. Pengembangan sejak SMP dapat berupa pemberian materi ketrampilan dasar permainan bulutangkis seperti cara memegang raket, melakukan pukulan pertama atau servis, dan pukulan di atas kepala. Ketrampilan dasar dalam memegang raket antara lain ada *forehand grip* (pegangan untuk pukulan dengan telapak tangan menghadap ke depan), *backhand grip* (pegangan untuk pukulan dengan telapak tangan menghadap ke belakang) dan *frying pan grip* (pegangan panci penggoreng) (James Poole, 2007:19-20). Sedangkan untuk pukulan Servis *(service)* merupakan pukulan pertama yang mengawali suatu permainan bulutangkis.

Pukulan servis begitu menentukan dalam langkah selanjutnya dalam permainan bulutangkis. Menurut peraturan, ketika pukulan servis dilakukan, *shuttlecock* tidak boleh melebihi pinggang pemain yang sedang melakukan servis. Servis panjang tidak sekedar *shuttlecock* dipukul dengan asal namun juga membutuhkan koordinasi mata tangan, panjang tangan dan kekuatan otot lengan untuk menghasilkan ketepatan sasaran yang akan dituju. Tenaga tentang caranya menciptakan servis yang benar dan membuat lawan merasa susah untuk mengembalikannya. Walaupun demikian, melalui usaha yang keras dan dibantu dengan kelenturan dan kelentukan tangan dalam memukul pastinya bisa memukul sesuai harapan. Hal ini membuat penulis untuk mencoba melakukan penelitian tentang adanya hubungan kekuatan otot lengan, panjang tangan dan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis panjang dalam bermain bulutangkis pada siswa putra di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri yang dihasilkan dari

kekuatan lengan dan panjang lengan akan menghasilkan pukulan yang keras sedangkan koordinasi mata tangan akan membuat *shuttlecock* tersebut mudah untuk dipukul.

Melakukan servis panjang, cobalah untuk selalu mengarahkan *shuttlecock* sedekat mungkin dengan garis tengah lapangan (sumbu memanjang) lawan karena hal ini mengurangi kemungkinan pengembalian pukulan dengan sudut yang besar (James Poole, 2007:72). Bagi anak SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri untuk memukul *shuttlecock* sampai ke kotak belakang apalagi mendekati garis tengah lapangan lawan akan menjadi sedikit permasalahan sendiri. Mengingat siswa SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri pada umumnya yang bermain bulutangkis saat melakukan servis yang hanya asal sampai lapangan lawan tanpa pengetahuan.

Berdasarkan analisa ketepatan servis panjang pada permainan bulutangkis diatas menggambarkan bahwa, kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan merupakan komponen-komponen yang mendukung dalam mencapai prestasi permainan bulutangkis. Untuk mengetahui dan menjawab permasalahan diatas, penelitian akan dilaksanakan dengan judul: Hubungan kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017.

II. METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. yaitu suatu penelitian yang menggambarkan data keadaan yang sebenarnya. Data berupa angka-angka yang dijumlahkan. Dalam penelitian ini peniliti menggunakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengungkap data kekuatan otot lengan, panjang lengan dan kordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis.

a. Untuk mendapatkan data kekuatan otot lengan adalah *push up*.
b. Untuk mendapat data panjang lengan adalah pengukuran panjang lengan.
c. Untuk mendapat data kordinasi mata tangan adalah dengan lempar tangkap bola tennis.
d. Sedangkan untuk ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis adalah tes ketepatan servis panjang

Tempat dari penelitian ini adalah di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. Waktu penelitian dilakukan pada awal bulan desember 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2016/2017 yang terdiri atas 5 kelas dengan jumlah keseluruhan 142 siswa. Sedangkan sampel yang diambil berjumlah 36 siswa.

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen skala yaitu: (1) Instrumen kekuatan otot lengan, dengan pelaksanaan Tes *Push Up*. (2) Instrument panjang lengan, dengan pelaksanaan pengukuran panjang lengan. (3) Instrument koordinasi mata tangan, dengan pelaksanaan lempar tangkap bola tennis. (3) Instrument ketepatan servis panjang, dengan pelaksanaan tes ketepatan servis panjang permainan bulutangkis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analitis statistik dan analisis non statistik. Karena data penelitian ini berupa angka maka data ini dianalisis dengan analisis statistik. Analisis statistik adalah cara-cara ilmiah yang dipersiapkan untuk dikumpulkan, disusun dan dianalisis data dari penyelidikan yang berupa angka-angka. Kegiatan pengambilan data penelitian dilakukan di lapangan olahraga SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Pada Semester Ganjil Tahun 2016. Dengan tiga tahapan, yaitu dua tahapan untuk mengukur variabel prediktor (X) dan satu tahapan untuk mengukur variabel kriterium (Y) bagi seluruh penelitian dilanjutkan dengan tabulasi data untuk menghitung statistik deskriptif. Untuk menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu uji normalitas data dengan nilai rasio skewness dan uji homogenitas dengan independent sampel uji t dan dilanjutkan dengan uji F yang diolah dengan sistem program SPSS versi 21.00.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengambilan data penelitian tentang kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis diperoleh hasil pengukuran sejumlah 36 siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017

Lebih rinci penjelasan masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut secara parsial dan simultan:

1. Kekuatan Otot Lengan terhadap Ketepatan Servis Panjang dalam Permainan Bulutangkis

   Berdasar pada hasil analisis data kekuatan otot lengan memberikan sumbangan keberhasilan sebesar 29,2% terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017. Berorientasi pada hasil tersebut, keberhasilan melakukan ketepatan servis panjang sebesar 70,8% ditentukan oleh aspek lain diluar komponen kondisi fisik terutama kekuatan otot lengan.

2. Panjang Lengan terhadap Ketepatan Servis Panjang dalam Permainan Bulutangkis

   Berdasar pada hasil analisis data panjang lengan memberikan sumbangan keberhasilan sebesar 22,4% terhadap ketepatan servis panjang pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017.

   Berorientasi pada hasil tersebut, keberhasilan ketepatan servis panjang sebesar 78,6% ditentukan oleh aspek lain diluar komponen kondisi fisik terutama panjang lengan.

3. Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Servis Panjang dalam Permainan Bulutangkis

   Berdasar pada hasil analisis data koordinasi mata tangan memberikan sumbangan keberhasilan sebesar 27,5% terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017.

   Berorientasi pada hasil tersebut, kemampuan melakukan servis panjang pada permainan bulutangkis sebesar 72,5% ditentukan oleh aspek lain diluar komponen postur tubuh terutama ketepatan.

4. Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Servis Panjang dalam Permainan Bulutangkis

   Berdasar pada hasil analisis data kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memberikan sumbangan keberhasilan sebesar 36,1% terhadap keberhasilan melakukan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri Tahun 2016/2017.

Berorientasi pada hasil tersebut, keberhasilan smash sebesar 63,9% ditentukan oleh aspek lain diluar komponen kekuatan otot lengan, panajng lengan dan koordinasi mata tangan.

KESIMPULAN

Jadi kesimpulannya adalah Ada

1. Ada hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017.
2. Ada hubungan yang berarti antara panjang lengan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017.
3. Ada hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017
4. Ada hubungan yang berarti antara kekuatan otot lengan, panjang lengan dan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis panjang dalam permainan bulutangkis pada siswa putra kelas XI TKR I di SMK Negeri 1 Ngasem Kabupaten Kediri 2016/2017

Saran yang dapat diberikan kepada Guru Olahraga agar pelaksanaan servis panjang dalam permainan bulutangkis dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik terutama sekali berkaitan dengan kekutan otot lengan dan koordinasi mata tangan. Untuk meningkatkan kemampuan bermainan bulutangkis yang optimal dalam melaksanakan servis panjang, unsur kekuatan otot lengan harus menjadi perhatian serius bagi para guru dan pelatih di dalam membina para atlet dan mata pelajaran olahraga hanya diberikan selama 2 jam pelajaran setiap minggunya, sehingga penguasaan materi khususnya permainan bulutangkis memiliki persentasi relatif kecil. Untuk itu agar mendapatkan gambaran yang lebih spesifik dapat dilakukan dengan menambah jumlah sampel atau mengambil subyek atau sampel dari para atlet yang telah menguasai teknik secara baik.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Depdikbud. 1997. *Kondisi Fisik Anak-anak Sekolah Dasar*. Jakarta : Dikdas Menum Menpora.

Djumidar. 2001. Dasar – *Dasar Atlentik*, Jakarta, Universitas Terbuka

Ismaryati, 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*, Surakarta, LPP UNS dan UNS Press

H.P, Suharno, 2001: 33. *Kemampuan Otot Tungkai Mengatasi Tahanan* (H.P, Suharno, 1978: 33)

Raven. 2011, *Atlas Kinisioligi*. Semarang: Dhahara.

Radcliffe dan Farentinos 2001: 1-3. *Kekuatan Adalah Faktor Pelaksanaan Dalam Berbagai Cabang Olahraga* (Radcliffe dan Farentinos 2001: 1-3)

Sarjoto, 2011: 17. *Kekuatan Mengatasi Tahanan Beban dan Kekuatan Otot Perut* (Sarjoto, 1988: 2001: 17)

Sugiono. 2013, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D), Bandung, Alfabeta

Sukadiyanto.2012, *Macam-macam Kekuatan Otot Perut Dalam Olahraga Ataletik*. Jakarta : Diknas Diknasnem.Ditjen Olahraga.

Syarifuddin. 2001, *Azaz Dan Falsafah Penjaskes*, Jakarta, Depdiknas, Universitas Terbuka

Nurhasan. 2006. *Tes Dan Pengukuran Pendidikan Jasmani, Prinsip – Prinsip Dan Penerapannya*, Jakarta, Depdiknas Direktorat Jendral Olahraraga

Nuhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.

Y.S. Santoso. 2005, 10. *Olahraga Serangkaian Gerak Teratur Dan Terencana* (Y.S. Santoso. 2005, 10)