

THE CORRELATION OF HAND EYES COORDINATION AND WRISHT HAND FLEXIBILITY TO THE SKILLS OF LONG SERVICES BULUTANGCIS OF THE CLUB PB GARUDA BANDAR SUNGAI

Ria Mona Amelisa, Drs. Slamet,M.Kes,AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd

Email: riamonaamelisa5@gmail.com, slametkepelatihan@ymail.com, ardiah.juita@lecture.unri.ac.id
No. HP: 081364535314

*Physical Education And Recreation Program
Faculty Of Teacher Training And Education
University Of Riau*

Abstract: *This research was conducted with the aim to determine the relationship of eye hand coordination and wrist hand flexibility to the skills of long service bulutangcis at the PB Garuda Club in Bandar Sungai. The problems found in this study are eye hand and wrist hand flexibility are still not optimal, it is seen do badminton long service, they are look stiff when swinging wrist hand flexibility will be reduced then the ball is out of control again, losing direction of the goal so the ball hangs in and out to the side of the court. This research was conducted in the Jaya Mukti Hall. Jalan 4 Sehat 5 Sempurna, Kec.Sabak Auh, Siak district, Riau was conducted in Maret to September 2019. The sampling technique used in this study was total sampling, in which a total population of 8 people was selected as a sample. Based on the results of the study that the author has described in the previous chapter, the following conclusions can be drawn: "There is a significant correlation simultaneously between eye hand coordination and wrist hand flexibility to the skills of long service athlete who take part in badminton in the Club PB Garuda Bandar Sungai" where from the calculation results obtained by the multiple correlation coefficient (R test) obtained $R_{count} = 0.9450$ while R_{table} obtained by 0.754, so $R_{hitung} > R_{table}$. In other words accepted.*

Key Words: *Hand Eye Coordination, Wrist Hand Flexibility, Long Service skills*

HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN SERVIS PANJANG BULUTANGKIS PADA CLUB PB GARUDA BANDAR SUNGAI

Ria Mona Amelisa, Drs. Slamet,M.Kes,AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd

Email: riamonaamelisa5@gmail.com, Slametkepelatihan@ymail.com, ardiah.juita@lecture.unri.ac.id
No. HP: 081369738344

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap keterampilan servis panjang bulutangkis pada Club PB Garuda Junior Bandar Sungai . Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini yaitu koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan masih kurang optimal, hal itu terlihat ketika atlet melakukan servis panjang bulutangkis, masih terlihat kaku dan kemampuan kelentukan pergelangan tangannya lemah akibatnya bola tidak terkontrol lagi, kehilangan arah tujuan sehingga bola menggantung dan out kesamping lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di Gor Jaya Mukti Jalan 4 Sehat 5 Sempurna Bandar Sungai, Kec.Sabak Auh, kabupaten Siak, Riau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai September 2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, dimana keseluruhan populasi yang berjumlah 8 orang dipilih sebagai sampel. Berdasarkan hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: “Terdapat hubungan yang signifikan secara bersamaan antara koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap keterampilan servis panjang bulutangkis pada Club PB Garuda Bandar Sungai ” dimana Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{hitung} = 0,9450$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar 0.754, jadi $R_{hitung} > R_{tabel}$. Dengan kata lain diterima.

Kata Kunci: Koordinasi Mata Tangan, Kelentukan Pergelangan Tangan, Keterampilan Servis Panjang

PENDAHULUAN

Olahraga secara umum merupakan suatu bidang kajian yang menarik sehingga banyak kalangan olahraga mencurahkan perhatiannya terhadap upaya-upaya peningkatan kebugaran dan prestasi olahraga. Olahraga sebagai wahana untuk menjadikan manusia yang sehat jasmani dan rohani, serta membentuk manusia yang selalu meningkatkan tali silaturahmi, berkepribadian dan berwatak pancasila. Dunia olahraga tidak dapat dipisahkan dengan dunia kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara.

Terkait pembinaan olahraga di tingkat pendidikan atau yang dikenal dengan istilah penjasorkes, di dalam pasal 1 Undang-Undang Republik Indonesia No 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional menyebutkan “Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani “. Bulutangkis merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani. Banyak manfaat yang diperoleh dengan bermain bulutangkis yang diantaranya adalah dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaat nya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh kearah yang sesuai dengan tuntunan masyarakat.

Dalam permainan bulutangkis teknik dasar sangat penting untuk dipahami agar pelaksanaannya menjadi maksimal. Salah satu teknik dasar bulutangkis adalah teknik dasar servis. Servis merupakan teknik yang sangat penting dalam pertandingan bulutangkis. Saat ini banyak pemain bulutangkis menggunakan servis panjang (Long Servis). Servis ini biasanya digunakan dalam permainan tunggal tujuan servis ini adalah selain memaksa lawan untuk mundur ke belakang daerah permainan juga mencegah lawan untuk dapat mengembalikan bola dengan cepat.

Untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik dituntut keterampilan yang kompleks, salah satunya ialah servis panjang (Long Servis). Menurut Tony Grice (1996:25) servis panjang hampir sama dengan gerakan mengayun pada pukulan forehand posisi berdiri di dekat garis tengah dan kira-kira 4 hingga 5 kaki (1,5 meter) di belakang garis servis pendek namun gerakan akhir dari servis ini adalah kearah atas dengan arah yang sejalan dengan bola dan berakhir di atas bahu tangan yang tidak memegang raket. Untuk melakukan servis panjang yang baik membutuhkan penggunaan tehnik dan pengambilan keputusan cepat. Agar mampu menguasai keterampilan tehnik dasar servis panjang yang baik pemain harus memiliki unsur komponen kondisi fisik yang baik pula. Latihan merupakan aktifitas olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama, ditingkatkan secara progresif, individual dan mengarah kepada ciri-ciri fungsi fisiologis dan psikologis manusia untuk mencapai sasaran yang telah di tetapkan.

Kelentukan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berhubungan baik untuk melaksanakan keterampilan servis panjang. Hendri Irawadi (2014:121) mengemukakan bahwa kelentukan menurut (Bompa,2000:31) adalah kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan ke semua arah dengan amplitude gerakan. Kelentukan sangat penting untuk dimiliki terlebih-lebih bagi seorang olahragawan atau atlet, karna sangat berpengaruh terhadap keterampilan seseorang dalam berolahraga, kelentukan merupakan prasyarat kinerja keterampilan dengan amplitude tinggi, serta memudahkan seseorang dalam melakukan gerakan dengan cepat.

Koordinasi juga merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berhubungan baik untuk melaksanakan keterampilan servis panjang. Menurut Ismaryati (2008:53) koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh di antara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah, yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik, semakin baik kerjasama (koordinasi) dari seluruh unsur-unsur gerak yang terlibat, maka semakin baik pulalah gerak yang dapat dibuat atau ditampilkan, ini berarti untuk dapat menguasai keterampilan gerak yang baik dibutuhkan koordinasi yang baik pula. Keterampilan dan skillnya sendiri bisa melibatkan koordinasi mata-tangan seperti misalnya dalam melaksanakan servis panjang.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada Club Garuda Bandar Sungai Kecamatan Sabak Auh Siak masih banyak Atlet yang belum bisa melakukan servis panjang dengan baik ini disebabkan kemampuan kelentukan pergelangan tangan masih kurang optimal terlihat ketika atlet melakukan servis, servis tersebut mudah dibaca oleh lawan. Kemampuan koordinasi mata dan tangan masih terlihat kurang maksimal, hal ini yang menyebabkan kemampuan servis panjang atlet masih rendah dan bola out ke luar lapangan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Koordinasi Mata dan Tangan dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Keterampilan *Long Serve* Bulutangkis pada Club Garuda Junior Bandar Sungai

Dilihat dari rumusan masalah di atas terdapat tujuan penelitian diantaranya :

1. Untuk mengetahui hubungan koordinasi mata dan tangan terhadap keterampilan teknik dasar servis panjang bulutangkis
2. Untuk mengetahui hubungan kelentukan pergelangan tangan terhadap keterampilan teknik dasar servis panjang bulutangkis
3. Untuk mengetahui hubungan koordinasi mata-tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap keterampilan servis panjang bulutangkis

METODE PENELITIAN

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Gor Jaya Mukti Bandar Sungai Kecamatan Sabak Auh Kabupaten Siak Riau. Penelitian sudah dilakukan pada bulan Maret sampai September 2019. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasional. Korelasional adalah suatu alat statistic yang digunakan untuk membandingkan suatu pengukuran dua variable atau lebih yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antar variable tersebut (Arikunto,2006:273). Dalam hal ini yang menjadi variable bebas (X^1) adalah koordinasi mata-tangan dan (X^2) adalah kelentukan pergelangan tangan serta yang menjadi variable terikat (Y) adalah servis panjang bulutangkis.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2003:117). Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah para atlet yang bergabung dalam PB Garuda Bandar Sungai. Yang mana terdiri dari 8 orang atlet.

Menurut Sugiyono (2003:118) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Karna jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka seluruh populasi dijadikan sampel (total *sampling*) yaitu sebanyak 8 orang. Hal ini sesuai dengan Arikunto (2006:13) apabila jumlah subyeknya kurang dari 100 orang, maka sebaiknya diambil semuanya sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi

Jenis data diambil dalam penelitian ini adalah data yang langsung di ambil dan diperoleh dari sampel yang sudah di tentukan, yaitu angka-angka dari 3 hasil tes yaitu tes koordinasi mata tangan, tes kelentukan pergelangan tangan dan keterampilan *service* panjang bulu tangkis kemudian melihat siapa diantaranya yang memperoleh skor tertinggi dalam perlaksanaanya.

Sumber data diambil dari atlet yang bergabung dalam PB Garuda Bandar Sungai yang terdiri atas 8 orang dimana setiap atlet melakukan tes pertama adalah tes koordinasi mata tangan kemudian tes kelentukan pergelangan tangan dan tes servis panjang bulu tangkis.

Adapun penelitian ini terdiri dari tiga variabel yakni dua variable bebas dan satu variable terikat. Variable bebas (X^1) adalah koordinasi mata-tangan dan (X^2) kelentukan pergelangan tangan serta sebagai variable terikat (Y)

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara koordinasi mata tangan (Variable X_1) dan kelentukan pergelangan tangan (Variable X_2) terhadap keterampilan servis pendek (Variabel Y) ekstrakurikuler bulu tangkis MTS Syekh Ja'far Pulau Gadang tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi ganda (Sugiyono,2003:233) dengan rumus :

$$R = \frac{r^2x_1y + r^2x_2y - 2(rx_1y)(rx_2y)(rx_1x_2)}{1 - r^2x_1x_2}$$

Keterangan :

R = Korelasi antara variabel X_1 , X_2 , dan Y

rx_1y = Hasil produk moment antara variabel X_1 dan variabel Y

rx_2y = Hasil produk moment antara variabel X_2 dan variabel Y

rx_1x_2 = Hasil produk moment antara variabel X_1 dan variabel X_2

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara koordinasi mata tangan (variable X_1) dan keterampilan servis pendek (variable Y) ekstrakurikuler MTS Syekh Ja;far Pulau Gadang tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi product moment (Sugiono,2013:288) dengan rumus :

$$rx_1y = \frac{n \cdot \sum x_1y - \sum x_1 \cdot \sum y}{\sqrt{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan :

r = Korelasi antara variabel X_1 dan Y

x_1 = Skor pada variabel X_1

y = Skor pada variabel Y

$\sum x_1$	= Jumlah skor variabel X_1
$\sum y$	= Jumlah skor variabel Y
$\sum x_1^2$	= Jumlah dari kuadrat skor X_1
$\sum y^2$	= Jumlah dari kuadrat skor Y
x_1y	= Skor X_1 dikali Y
n	= Jumlah Subjek

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan kelentukan pergelangan tangan (variabel X_2) dengan keterampilan servis pendek (variabel Y) ekstrakurikuler MTS Syekh Ja'far Pulau Gadang. Tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* (Sugiono, 2013:228) dengan rumus :

$$r_{x_2y} = \frac{n \cdot \sum x_2y - \sum x_2 \cdot \sum y}{\sqrt{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Keterangan :

r	= Korelasi antara variabel X_2 dan Y
x_2	= Skor pada variabel X_2
y	= Skor pada variabel Y
$\sum x_2$	= Jumlah skor variabel X_2
$\sum y$	= Jumlah skor variabel Y
$\sum x_2^2$	= Jumlah dari kuadrat skor X_2
$\sum y^2$	= Jumlah dari kuadrat skor Y
x_2y	= Skor X_2 dikali Y
n	= Jumlah Subjek

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara koordinasi mata tangan (variabel X_1) dengan kelentukan pergelangan tangan (variabel X_2) ekstrakurikuler bulu tangkis MTS Syekh Ja'far Pulau Gadang tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* (Sugiono, 2013:228) dengan rumus :

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \cdot \sum x_1x_2 - \sum x_1 \cdot \sum x_2}{\sqrt{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \sqrt{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}}$$

Keterangan :

r	= Korelasi antara variabel X_1 dan X_2
x_1	= Skor pada variabel X_1
x_2	= Skor pada variabel X_2
$\sum x_1$	= Jumlah skor variabel X_1
$\sum x_2$	= Jumlah skor variabel X_2
$\sum x_1^2$	= Jumlah dari kuadrat skor X_1
$\sum x_2^2$	= Jumlah dari kuadrat skor X_2
x_1x_2	= Skor X_1 dikali X_2
n	= Jumlah Subjek

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini membahas tentang “ Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Hasil Servis Panjang pada Club PB Garuda Junior Bandar Sungai”. Deskripsi data penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas Koordinasi Mata Tangan (X_1), kelentukan Pergelangan Tangan (X_2), dan variabel terikat Hasil servis panjang bulutangkis (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

Kordinasi Mata dan Tangan

Pengukuran kordinasi mata dan tangan dilakukan dengan tes lempar tangkap bola tenis pada 8 orang sampel, didapat skor tertinggi 14, skor terendah 8, rata-rata (*mean*) 11,12 standar deviasi 2,02. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Kordinasi Mata Dan Tangan(X_1)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)	Frekuensi Kumulatif (Fk)
1	8 - 9,51	2	25%	$2/8 \times 100 = 25\%$
2	9,52 - 11,03	2	25%	$4/8 \times 100 = 50\%$
3	11,04 - 12,55	2	25%	$6/10 \times 100 = 75\%$
4	12,56 - 14,07	2	25%	$8/10 \times 100 = 100\%$
	Jumlah	8	100%	

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 sampel, 2 orang (25%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 8 – 9,51 dengan kategori kurang baik, kemudian 2 orang (25%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 9,52 – 11,03 dengan kategori kurang baik, kemudia 2 orang (25%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 11,04 – 12,55 dengan kategori baik, kemudian 2 orang (20%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 12,56 – 14,07 dengan sangat baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Kelentukan Pergelangan Tangan

Pengukuran kelentukan pergelangan tangan dengan melakukan tes extensi kelentukan pergelangan tangan menggunakan busur derajat terhadap 8 orang sampel, didapat skor tertinggi 75, skor terendah 50, rata-rata (*mean*) 60,62, standar deviasi 8,63. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Kelentukan Pergelangan Tangan (X_2)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)	Frekuensi Kumulatif (Fk)
1	50 – 56,29	4	40%	$4/8 \times 100=50\%$
2	56,30 – 62,59	1	10%	$5/8 \times 100=62,5\%$
3	63 – 69,29	1	10%	$6/8 \times 100=75\%$
4	69,30 – 75,59	2	20%	$8/8 \times 100=100\%$
	Jumlah	8	80%	

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 sampel, 4 orang (40%) memiliki kelentukan pergelangan tangan dengan rentangan nilai 50 - 56,29 dengan kategori kurang baik, kemudian 1 orang (10%) memiliki kelentukan pergelangan tangan dengan rentangan nilai 56,30 – 62,59 dengan kategori kurang baik, selanjutnya 1 orang (10%) memiliki kelentukan pergelangan tangan otot dengan rentangan nilai 63– 69,29 dengan kategori baik, sedangkan 2 orang (20%) memiliki kelentukan pergelangan tangan dengan rentangan nilai 69,30 – 75,59 dengan kategori baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Kemampuan servis panjang

Pengukuran kemampuan servis panjang dilakukan dengan melakukan servis panjang ke lapangan tertuju ke dalam sasaran, terhadap 8 orang sampel, didapat skor tertinggi 43, skor terendah 14, rata-rata (*mean*) 31,78 dengan standar deviasi 5,54. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel hasil servis panjang (Y)

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)	Frekuensi Kumulatif (Fk)
1	24 – 28,78	1	10%	$1/8 \times 100=12,5\%$
2	28,79 – 33,57	4	40%	$5/8 \times 100=50\%$
3	33,58 – 38,36	2	20%	$7/8 \times 100=87,5\%$
4	38,37 – 43,15	1	10%	$8/8 \times 100=100\%$
	Jumlah	8	80%	

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 8 sampel, 1 orang (10%) memiliki hasil kemampuan *service* panjang dengan rentangan nilai 24 - 28,78, dengan kategori kurang baik, sedangkan 4 orang (40%) memiliki hasil kemampuan *service* panjang dengan rentangan nilai 28,79 – 33,57 kategori kurang baik, kemudian 2 orang

(20%) memiliki hasil kemampuan *service* panjang dengan rentangan nilai 32,58 – 38,36 dengan kategori baik ,selanjutnya 1 orang (10%) memiliki hasil kemampuan *service* panjang dengan rentangan nilai 38,37 – 43,15 kategori sangat baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji lilliefors. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 4. Uji Normalitas Data Dengan Uji Lilliefors

No	Variabel	LoMax	Ltabel	Keterangan
1	Kordinasi Mata dan Tangan	0,0838	0,285	Normal
2	Kelentukan pergelangan tangan	0.2422	0,285	Normal
3	Kemampuan Servis Panjang	0.2196	0,285	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil LoMAx variabel kemampuan *service* panjang, kordinasi mata dan tangan, dan kelentukan pergelangan tangan lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y adalah 0,9032
- b. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y adalah 0.9430

Pengujian Hipotesis

Uji Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara kordinasi mata dan tangan dengan hasil kemampuan *service* panjang. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan *service* panjang sebesar 31,78 dengan standar deviasi 5,54. Untuk skor rata-rata kordinasi mata dan tangan didapat 11,12 dengan standar deviasi 2,02. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan kemampuan *service* panjang, dimana r_{hitung} pada taraf signifikan α (0,05) = 0,754 berarti, r_{hitung} (0,9032) > r_{tabel} (0,754), artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* panjang atlet PB Garuda Bandar Sungai.

Tabel 5. Analisis Korelasi Antara Kordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan Servis Panjang (X_1 -Y)

Dk=N-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
7	0.9032	0.754	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* panjang pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$

Uji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara kelentukan pergelangan tangan dengan hasil kemampuan *servis* panjang. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan *service* panjang sebesar 31,78 . Untuk skor rata-rata kelentukan pergelangan tangan didapat 60,62. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kelentukan pergelangan tangan dan kemampuan *service* panjang, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,754$ berarti, $r_{hitung}(0,9430) > r_{tab} (0,754)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *service* pajang atlet PB Garuda Bandar Sungai.

Tabel 6. Analisis Korelasi Antara kelentukan pergelangan tangan terhadap Kemampuan servis panjang (X_2 -Y)

Dk=n-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
7	0,9430	0.754	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *service* panjang pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Penguji Hipotesis Tiga

Pengujian hipotesis tiga yaitu terdapat hubungan bersama-sama yang signifikan antara kordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *service* panjang. Berdasarkan analisis dilakukan, maka diperoleh analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan *service* panjang sebagai berikut:

Tabel 7. Analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan kelentukan Pergelangan tangan terhadap keterampilan *service* panjang (X_1, X_2-Y)

Dk=N-1	R _{hitung}	R _{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
7	0,9450	0.754	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan bersama-sama yang signifikan antara kordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap kemampuan *service* panjang pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Pembahasan

Hubungan Koordinasi Mata Dan Tangan dengan Kemampuan *service* panjang

Kordinasi adalah kerjasama sistim persyarafan pusat sebagai sistim yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah. Jadi untuk mengetahui kemampuan kordinasi mata dan tangan dengan cara lempar tangkap bola tenis .

service panjang adalah servis dasar. Servis ini mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang.

Perhitungan korelasi antara kordinasi mata dan tangan (X_1) dengan kemampuan *service* pajang (Y) menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* panjang diperoleh r_{hitung} 0.9032 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0.754. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* panjang. dengan demikian harapan yang diinginkan peneliti bahwa semakin bagus koordinasi mata dan tangan yang dimiliki siswa maka hasil *service* panjang yang diperoleh tercapai. Hal ini berarti jika seseorang yang mempunyai kordinasi mata dan tangan yang baik, maka tentu dapat menghasilkan *service* panjang yang baik.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa kordinasi mata dan tangan memberikan pengaruh terhadap kemampuan *service* panjang dalam permainan bulutangkis. Ini terlihat dari hasil perhitungan analisis yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *service* panjang yang ditentukan dari hasil analisis, artinya koordinasi mata dan tangan lebih berpengaruh untuk mendapatkan hasil *service* panjang yang baik.

Hubungan kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *service* panjang

Seorang atlet bisa dikatakan memiliki kelentukan pergelangan tangan yang baik apabila atlet tersebut mampu melakukan gerakan dengan mudah, lancar dalam melakukan rangkaian gerakannya, serta irama gerakan terkontrol dengan baik. Apabila

kelentukan pergelangan tangannya baik maka dengan mudah untuk melakukan *service* panjang dengan baik dan benar. Salah satu faktor penting dalam mempraktekkan gerakan keterampilan olahraga adalah kelentukan pergelangan tangan yang sangat diperlukan pada saat *service*, di mana kelentukan pergelangan tangan itu memberikan dorongan pada saat atlet melakukan *service* panjang.

Perhitungan korelasi antara kelentukan pergelangan tangan (X_2) dengan *service* panjang (Y) menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara *power* otot lengan dan bahu dengan ketepatan servis panjang diperoleh r_{hitung} 0,9430 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0,754. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara kelentukan pergelangan tangan dengan kemampuan *service* panjang.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa kelentukan pergelangan tangan berpengaruh terhadap kemampuan *service* panjang seseorang. Hal ini sama dengan koordinasi mata dan tangan dengan kelentukan pergelangan tangan, sama-sama memiliki hubungan yang signifikan untuk mendapatkan kemampuan *service* panjang yang baik. Dari dugaan peneliti yang menyatakan bahwa untuk mendapatkan *service* panjang yang baik diperlukan koordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan yang baik pula.

Hubungan Antara Kordinasi Mata Dan Tangan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan dengan Hasil Kemampuan *service* Panajang

Untuk mengetahui hubungan dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{hitung} = 0,9450$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar 0.754, jadi $R_{hitung} > R_{tabel}$, artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara kordinasi mata dan tangan (X_1) dan kelentukan pergelangan tangan (X_2) dengan kemampuan kemampuan *service* panjang (Y).

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi hasil kemampuan *service* panjang yang dilakukan seseorang dalam permainan bola bulutangkis. Harapan peneliti yang menginginkan baik koordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan seseorang maka semakin baik juga seseorang untuk mengarahkan servis dengan tepat ke area lapangan lawan untuk memperoleh nilai dan mendapat keunggulan poin dan kemenangan sama dengan hal melakukan *smash*.

Kenyataan dari hasil yang diperoleh yang menyatakan terdapat hubungan koordinasi mata dan tangan dan kelentukan pergelangan tangan dengan hasil *service* panjang. Ternyata hipotesis yang yang dibuatkan oleh peneliti terjawab bahwa terdapat hubungan antar ke tiga variabel tersebut.

Akan tetapi dari hasil yang diperoleh oleh peneliti, sebenarnya memiliki banyak kelemahan yang menyebabkan kurangnya maksimal dalam penelitian ini meskipun terdapatnya hubungan dari ke tiga variabel yang diteliti oleh peneliti. Kelemahan yang paling jelasnya adalah peneliti tidak bisa mengotrol dengan sepenuhnya para atlet pada saat melakukan tes. Hal ini mungkin dikarenakan antara peneliti dengan sampel yang diteliti tidak saling mengenal, sehingga atlet pun kurang serius dalam melakukan tes.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Penelitian ini bila dilakukan dengan menggunakan jenis korelasi “penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”. Penelitian ini dimulai dengan pengambilan data pada sampel dengan tes lempar tangkap bola tenis dan tes extensi kelentukan pergelangan tangan terhadap servis panjang bulutangkis. Kemudian data mentahnya di cari normalitasnya dengan metode *liliefors*, setelah data berdistribusi normal kemudian data dianalisis menggunakan analisis korelasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet yang bergabung dalam PB Garuda Bandar Sungai Siak yang berjumlah 8 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total *sampling*, dimana keseluruhan atlet PB Garuda Bandar Sungai Siak adalah sebagai sampel.

Masalah dalam penelitian ini adalah banyaknya bola atau kok yang menggantung dan keluar kesamping lapangan serta kurang efektif dan tidak tepatnya lemparan bola serta ayunan tangan para atlet saat akan melakukan service yang tidak bisa menghasilkan poin, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap hasil servis panjang bulutangkis pada Club PB Garuda Bandar Sungai Siak.

Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah lempar tangkap bola untuk mengetahui kemampuan kordinasi mata dan tangan, melakukan gerakan extensi pergelangan tangan untuk mengetahui kelentukan pergelangan tangan dan service untuk mengetahui penempatan serta pukulan dan hasil servis panjang.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti merekomendasikan kepada:

1. Kepada pelatih hendaknya memperhatikan koordinasi mata tangan dan kelentukan pergelangan tangan pemain karena mempengaruhi ketempilan service panjang bulutangkis.
2. Bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan kemampuan service panjang bulutangkis sehingga dapat memberi manfaat bagi yang lain.
3. Kepada pelatih dan pembina Club agar dapat memberikan masukan kepada atlet berdasarkan pengalaman yang dimilikinya dan dapat mengidentifikasi kekurangan dan kekeliruan dalam latihan, sehingga pengalaman dalam penentuan tindakan berikutnya.
4. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian selanjutnya dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan ola

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1992. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Bina Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Aryanto. Sugeng. 2007. *Olahraga kegemaranku bulutangkis*. Klaten. Intan Pariwara
- Dinata. Marta. 2006. *Bulutangkis 2*. Jakarta. Cerdas Jaya.
- Grice, Tony, 2007. *bulutangkis, petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta. Tambak Kusuma.
- Hartanto. 2007. *Permainan Bulutangkis*. Jakarta. CV Andi OFFSET
- Irawadi, Hendri. (2014). *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Nurhasan. 2001. *Tes dan pengukuran dalam pendidikan jasmani*. Jakarta. Direktorat Jendral Olahraga
- Poole. James. 1982. *Belajar bulutangkis*. Bandung. Pionir Jaya.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru. Cendika Insani.
- Sajoto, Muhamad. (1995). *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik*.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk penelitian*, Bandung.
- Syaifuddin. (1997). *Anatomi Fisiologi untuk perawat*.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional. Jakarta