

**THE CORRELATION OF HAND EYES COORDINATION AND
SHORT SLEEVE MUSCLE STRENGTH TO THE RESULTS OF
LONG SERVICES BADMINTON EXTRACURRICULARS STUDENT
ININ SMA STATE 1 SABAK AUH,
SIAK DISTRICT**

Doni Kurniawan, Drs. Slamet, Ni Putu Nita Wijayanti

Email: donikurniawan141@gmail.com, slametkepelatihan@gmail.com, nitawijayanti987@gmail.com
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 shoulder arm muscle power to the results of long service students who take extracurricular activities at SMA Negeri 1 Sabak Auh Siak Regency. The problems found in this Research are eye hand and muscle power coordination of the shoulder arms are still not optimal, it is seen when students do badminton long service, students look stiff when swinging the arm as a result the shoulder strength 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 multipurpose building SMA Negeri 1 Sabak Auh. BOB Kampung Belading Street, Kec.Sabak Auh, Siak district, Riau was conducted in February to September 2019. The sampling technique used in this Research was total sampling, in which a total population of 10 people was selected as a sample. Based on the results of the Research that the author has described in the previous chapter, the following conclusions can be drawn: "There is a significant correlation simultaneously between hand eye coordination and shoulder arm muscle power to the results of long service students who take part in badminton extracurricular activities at SMA Negeri 1 Sabak Auh" where from the calculation results obtained by the multiple correlation coefficient (R test) obtained $R_{count} = 0.9765$ while R_{table} obtained by 0.666, so $R_{count} > R_{table}$. Its mean hypothesis was accepted.*

Key Words: *Hand Eye Coordination, Shoulder Muscle Strength, Long Service Results*

HUBUNGAN KOORDINASI MATA TANGAN DAN *POWER* OTOT LENGAN BAHU TERHADAP HASIL SERVIS PANJANG SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER BULUTANGKIS DI SMA NEGERI 1 SABAK AUH KABUPATEN SIAK

Doni Kurniawan, Drs. Slamet, Ni Putu Nita Wijayanti

Email: donikurniawan141@gmail.com, Slametkepelatihan@gmail.com, nitawijayanti987@gmail.com
No. HP: 081364535314

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 power otot lengan bahu terhadap hasil servis panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak. Permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini yaitu koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu masih kurang optimal, hal itu terlihat ketika siswa melakukan servis panjang bulutangkis, siswa terlihat kaku ketika mengayunkan lengan akibatnya kekuatan bahu akan berkurang lalu bola tidak terkontrol lagi, kehilangan arah tujuan sehingga bola menggantung dan out kesamping lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di gedung serbaguna SMA Negeri 1 Sabak Auh. Jl. BOB Kampung Belading, Kec.Sabak Auh, kabupaten Siak, Riau dilakukan pada bulan Februari sampai September 2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, dimana keseluruhan populasi yang berjumlah 10 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 power otot lengan bahu terhadap hasil servis panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh” dimana Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{hitung} = 0,9765$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar 0.666, jadi $R_{hitung} > R_{tabel}$. Dengan kata lain diterima.

Kata Kunci: Koordinasi Mata Tangan, *Power* Otot Lengan Bahu, Hasil 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. Penemuan metode-metode lain yang dapat diaplikasikan dalam proses latihan sehari-hari dapat terlihat dengan jelas dalam ilmu keolahragaan secara keseluruhan telah berkembang secara pesat yang semula hanya berupa penjelasan yang bersifat alamiah, sekarang ini menjadi sebuah pengetahuan yang mutakhir yang ilmiah sehingga diharapkan dapat mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi di dalam dunia keolahragaan terutama pemanfaatan IPTEK untuk pencapaian prestasi olahraga secara maksimal.

Pengembangan olahraga ini dapat di akses maupun di kembangkan melalui jalur sekolah yang dilaksanakan di dalam maupun diluar jam pelajaran. Dalam kurikulum pembinaan olahraga dilakukan pada pelajaran pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan. Sedangkan di luar pembelajaran disebut kegiatan ekstrakurikuler dimana tujuan dari pembinaan tersebut adalah menyalurkan bakat dan hobi yang dimiliki oleh seluruh siswa. Kegiatan tersebut merupakan kegiatan-kegiatan yang positif, terencana, dan terarah sebagai upaya untuk pembinaan prestasi bagi para siswa di sekolah. Pembinaan olahraga ini dapat digunakan sebagai pembinaan olahraga prestasi.

Pada umumnya pelaku olahraga dalam melakukan aktifitas olahraga memiliki maksud dan tujuan yang mereka lakukan. Dalam hal ini tujuan olahraga dapat dikemukakan oleh Ichsan (1991:80) "Olahraga pada dasarnya berisi kegiatan yang berorientasi pada gerak, pelaksanaannya tergantung pada kemampuan dan tujuan yang ingin dicapai pelakunya" pendapat lain tentang tujuan olahraga Sumardiyanto (2007:5-6) yaitu: (1). Olahraga pendidik yaitu untuk tujuan mendidik, (2). Olahraga rekreasi yaitu untuk tujuan yang bersifat rekreatif, (3). Olahraga kesehatan yaitu untuk pembinaan kesehatan, (4). Olahraga rehabilitasi yaitu untuk tujuan rehabilitasi, (5). Olahraga prestasi yaitu untuk tujuan prestasi setinggi-tingginya.

Di dalam olahraga bulu tangkis ada beberapa teknik yang perlu diterapkan dan dimengerti. (Panitia-7, 1990:41) Mengatakan bahwa Teknik ialah suatu proses gerakan dalam praktek untuk menyelesaikan tugas pegangan yang sesuai, langkah kaki lincah, menerima bola dengan baik dan memukul bola dengan terarah. Teknik itu sendiri memiliki arti yaitu suatu proses melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga (khususnya cabang permainan bulu tangkis).

Agar mampu menguasai keterampilan teknik dasar servis panjang yang baik pemain harus memiliki unsur komponen kondisi fisik yang baik pula terutama power dikarenakan pada saat pukulan servis tinggi jauh kebelakang dilakukan dengan membutuhkan banyak tenaga (Icuk Sugiarto 1993:46). Latihan merupakan suatu cara meningkatkan faktor fisik.

Berdasarkan hasil pengamatan pada ekstrakurikuler bulutangkis SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak terdapat permasalahan yang timbul pada saat melakukan servis panjang bulutangkis, siswa terlihat kaku ketika mengayunkan lengan akibatnya kekuatan bahu berkurang lalu bola tidak terkontrol lagi, kehilangan arah tujuan sehingga bola menggantung dan out kesamping. Hal ini terjadi karena para siswa banyak memiliki kekurangan dalam diri dan keterampilan servis yang kurang sehingga hal itu terjadi pada saat siswa melakukan servis panjang. Berdasarkan penjelasan permasalahan diatas maka peneliti tertarik mengangkat sebuah penelitian yang berjudul "**Hubungan**

Koordinasi Mata Tangan Dan *Power* Otot Lengan Bahu Terhadap Hasil Servis Panjang Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bulutangkis Di SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak". Sesuai dengan perumusan masalahnya maka Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan terhadap hasil servis panjang ekstrakurikuler bulu tangkis siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak.
2. Untuk mengetahui hubungan power otot lengan bahu terhadap hasil servis panjang ekstrakurikuler bulu tangkis siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak.
3. Untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu terhadap hasil servis panjang ekstrakurikuler bulu tangkis siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di gedung serbaguna SMA Negeri 1 Sabak Auh. Jl. BOB Kampung Belading, Kec.Sabak Auh, kabupaten Siak, Riau. Dilakukan pada bulan Februari sampai September 2019. Dalam penelitian ini yang dijadikan populasi adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis SMA Negeri 1 Sabak Auh berjumlah 10 orang, karena jumlah subjeknya kurang dari 100 orang, 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 yaitu tes koordinasi mata tangan, power otot lengan bahu dan keterampilan service panjang bulu tangkis kemudian melihat siapa diantaranya yang memperoleh skor tertinggi dalam perlaksanaanya. Sumber data diambil dari siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis SMA Negeri 1 Sabak Auh yang berjumlah 10 orang dimana siswa akan melakukan tes pertama adalah tes koordinasi mata tangan kemudian tes power otot lengan bahu dan servis panjang bulu tangkis.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah menggunakan pengukuran terhadap variable-variabel yang terdapat dalam penelitian. Adapun instrumen yang digunakan yaitu sebagai berikut : 1. Tes koordinasi Mata Tangan untuk mengetahui hasil dari koordinasi mata tangan masing-masing siswa. 2. Tes Power otot lengan bahu two hand medicine ball put untuk mengetahui hasil dari power otot lengan dan bahu dan 3. Tes keterampilan servis panjang bulu tangkis untuk mengetahui hasil dari servis panjang bulu tangkis.

Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan dengan menggunakan statistik analisis korelasi product moment. Sebelum dianalisis terlebih dahulu dilakukan Uji Varian's dan uji Linearitas Persamaan pada taraf signifikan 0,05. Analisis korelasi digunakan untuk membuktikan penelitian yang diajukan, adapun rumus korelasi product moment oleh (Zulfan Ritonga,2007:104).

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara koordinasi mata tangan (variabel X_1) dan power otot lengan bahu (variabel X_2) terhadap hasil servis panjang (variabel Y) ekstrakurikuler bulu tangkis siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh kabupaten Siak. Tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi ganda (sugiono 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 (variabel X_1) dan hasil servis panjang (variabel Y), ekstarkurikuler siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak. Tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi product moment (Sugiono,2013:228) 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 power otot lengan bahu (variabel X_2) dengan hasil servis panjang (variabel Y) ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak. Tersebut dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi product moment(Sugiono,2013:228) dengan rumus :

$$rx_2y = \frac{n \cdot \sum x_2y - \sum x_2 \cdot \sum y}{\sqrt{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

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 power otot lengan bahu (variabel X_2) ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh kabupaten Siak. 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

Pengukuran kordinasi mata dan tangan dilakukan dengan tes lempar tangkap bola tenis pada 10 orang sampel, didapat skor tertinggi 17, skor terendah 4, rata-rata (mean) 10 standar deviasi 4,2. 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)
1	4 - 7,02	3	30%
2	7,03 - 10,04	2	20%
3	10,05 - 13,06	3	30%
4	13,07 - 16,08	1	10%
5	16,09 - 19,11	1	10%
	JUMLAH	10	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, 3 orang (30%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 4 – 7,02 dengan kategori kurang, kemudian 2 orang (20%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 7,03 – 10,04 dengan kategori kurang baik, kemudia 3 orang (30%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 10,05 – 13,06 dengan kategori baik, kemudian 1 orang (10%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 13,07 – 16,08 dengan kategori baik, selanjutnya 1 orang (10%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangan dengan rentangan nilai 16,09 – 19,11 dengan kategori sangat baik.

2. Power Otot Lengan dan Bahu

Pengukuran power otot lengan dan bahu dilakukan Two Hand Medicine Ball Put terhadap 10 orang sampel, didapat skor tertinggi 4,33, skor terendah 2,88, rata-rata (mean) 3,70, standar deviasi 0,51. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekueasi Variabel *Power* Otot Lengan Dan Bahu (X_2)

No	Kelas interval	Frekuensi Absolute (Fa)	Frekuensi Relative (Fr)
1	2,88 – 3,22	2	20%
2	3,23 – 3,57	1	10%
3	3,58 – 3,92	4	40%
4	3,93 – 4,27	1	10%
5	4.28 – 4,62	2	20%
	Jumlah	10	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, 2 orang (20%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 2,88 - 3,22 dengan kategori kurang, kemudian 1 orang (10%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan

rentangan nilai 3,23 – 3,57 dengan kategori kurang baik, selanjutnya 4 orang (40%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 3,58 – 3,92 dengan kategori kurang baik, sedangkan 1 orang (10%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 3,93 – 4,27 dengan kategori baik dan 2 orang (20%) memiliki power otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 4,28 – 4,62 dengan kategori sangat baik.

3. Kemampuan Servis Pajang

Pengukuran kemampuan servis panjang dilakukan dengan melakukan servis panjang ke lapangan tertuju ke dalam sasaran, terhadap 10 orang sampel, didapat skor tertinggi 31, skor terendah 10, rata-rata (mean) 18,2, standar deviasi 6,64. 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)
1	10 – 14,88	4	40%
2	14,89 – 19,77	3	30%
3	19,78 – 24,66	1	10%
4	24,67 – 29,55	1	10%
5	29,56 – 34,44	1	10%
	JUMLAH	10	100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, 4 orang (40%) memiliki hasil kemampuan service panjang dengan rentangan nilai 10-14,88, dengan kategori kurang baik, sedangkan 3 orang (30%) memiliki hasil kemampuan service panjang dengan rentangan nilai 14,89 – 19,77 kategori kurang baik, kemudian 1 orang (10%) memiliki hasil kemampuan service panjang dengan rentangan nilai 19,78 – 24,66 dengan kategori baik, selanjutnya 1 orang (10%) memiliki hasil kemampuan service panjang dengan rentangan nilai 24,67 – 29,55 kategori baik, dan 1 orang (10%) memiliki hasil kemampuan service panjang dengan rentangan nilai 29,56 – 34,44 kategori sangat baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Pengujian Persyaratan Analisis

1. 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.,1192	0,258	Normal
2	power Otot Lengan dan Bahu	0.1093	0,258	Normal
3	Kemampuan Servis Panjang	0.1522	0,258	Normal

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

2. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y adalah 0,9765
- b. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y adalah 0.9489

Pengujian Hipotesis

1. 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 18,2, dengan standar deviasi 6,64. Untuk skor rata-rata kordinasi mata dan tangan didapat 10, dengan standar deviasi 4,2. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan kemampuan service panjang, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,666$ berarti, $r_{hitung} (0,9765) > r_{tab} (0,666)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan service panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh.

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
9	0.9765	0.666	Ha diterima

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

2. Uji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara power otot lengan dan bahu dengan hasil kemampuan servis panjang. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan service panjang sebesar 18,2 . Untuk skor rata-rata power otot lengan dan bahu didapat 3,70. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara power otot lengan dan bahu dan kemampuan service atas, dimana r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,666$ berarti, $r_{hitung}(0,9489) > r_{tabel} (0,666)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara power otot lengan dan bahu dengan kemampuan service pajang ekstrakurikuler bulu tangkis siswa SMA Negeri 1 Sabak Auh.

Tabel 6. Analisis Korelasi Antara Power Otot Lengan dan Bahu Terhadap Kemampuan Servis Panjang (X_2 - Y)

Dk=n-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
9	0,9489	0.666	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara power otot lengan dan bahu dengan kemampuan service panjang pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

3. Penguji Hipotesis Tiga

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

Tabel 7. Analisis Korelasi Antara Kordinasi Mata dan Tangan dan Power Otot Lengan dan Bahu Terhadap Kemampuan Service Panjang (X_1, X_2-Y)

Dk=N-1	R_{hitung}	R_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
9	0,9765	0.666	Ha diterima

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

Pembahasan

1. Hubungan Koordinasi Mata dan Tangan dengan Kemampuan Servis Panjang (X_1Y)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan tes koordinasi mata dan tangan untuk mengukur hasil servis panjang terhadap 10 sampel, didapat hasil berikut. Untuk tes koordinasi mata dan taangan didapat hasil terbaik 17 dan hasil terburuk 4. Sedangkan untuk tes servis panjang didapat hasil terbaik 31 dan hasil terburuk 10. Sampel yang mendapatkan hasil tes koordinasi mata dan tangan yang baik belum tentu mendapatkan hasil tes servis yang baik pula, begitu juga sebaliknya sampel yang mendapatkan hasil tes servis yang baik belum tentu mendapat hasil tes koordinasi mata dan tangan yang baik pula. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu kurangnya frekuensi latihan, program latihan, dan siswa tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti tes sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal.

Dari hasil penelitian yang diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang sangat kuat antara koordinasi mata dan tangan dengan hasil servis panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak, dimana r_{tab} pada taraf signifikan (0,05)= 0,9765 berarti r_{hitung} (0,9765) > r_{tabel} (0,666). Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369).

2. Hubungan *Power* Otot Lengan dan Bahu dengan Kemampuan Service Panjang (X_2Y)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan dengan menggunakan tes power otot lengan dan bahu untuk mengukur hasil servis panjang terhadap 10 sampel, didapat hasil berikut. Untuk tes power otor lengan dan bahu didapat hasil terbaik 4,33 dan hasil terburuk 2,88. Sedangkan untuk tes servis panjang didapat hasil terbaik 31 dan hasil terburuk 10. Sampel yang mendapatkan hasil tes power otot lengan dan bahu yang baik belum tentu mendapatkan hasil tes servis yang baik pula, begitu juga sebaliknya sampel yang mendapatkan hasil tes servis yang baik belum tentu mendapat hasil tes power otot lengan dan bahu yang baik pula. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu

kurangnya frekuensi latihan, program latihan, dan siswa tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti tes sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal.

Dari hasil penelitian yang diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang sangat kuat antara power otot lengan dan bahu dengan hasil servis panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh Kabupaten Siak, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $(0,05) = 0,9489$ berarti $r_{\text{hitung}} (0,9489) > r_{\text{tabel}} (0,666)$. Kriteria pengujian jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369).

3. Hubungan Antara Kordinasi Mata Dan Tangan Dan Power Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Kemampuan service panjang (X_1X_2Y)

Untuk mengetahui hubungan dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{\text{hitung}} = 0,9765$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar 0.666, Kriteria pengujian jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ H_0 ditolak dan H_a diterima, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara kordinasi mata dan tangan (X_1) dan power otot lengan dan bahu (X_2) dengan kemampuan service panjang (Y).

Kenyataan dari hasil yang diperoleh yang menyatakan terdapat hubungan koordinasi mata dan tangan dan power otot lengan dan bahu 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. Faktor yang paling jelasnya adalah peneliti tidak bisa mengotrol dengan sepenuhnya siswa siswa pada saat melakukan tes, kurangnya frekuensi latihan, program latihan, dan siswa tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti tes sehingga hasil yang diperoleh kurang maksimal, lingkungan, sarana dan prasarana, benban tugas yang terlalu berat.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Adapun jenis penelitian ini adalah korelasional, 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 lempat tangkap bola tenis dan two hand medicine ball put 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 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh kabupaten Siak yang berjumlah 10 orang.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling, dimana keseluruhan populasi yang berjumlah 10 orang dipilih sebagai sampel.

Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah lempar tangkap bola untuk mengetahui kemampuan koordinasi mata dan tangan, two hand medicine ball put untuk mengetahui daya ledak otot bahu, dan service untuk mengetahui penempatan serta pukulan dan hasil servis panjang.

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 power otot lengan bahu terhadap hasil servis panjang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis di SMA Negeri 1 Sabak Auh” dimana Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{hitung} = 0,9765$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar 0.666, jadi $R_{hitung} > R_{tabel}$. Dengan kata lain diterima.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti merekomendasikan kepada:

1. Kepada guru ekstrakurikuler hendaknya memperhatikan koordinasi mata tangan dan power otot lengan pemain karena mempengaruhi hasil 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 guru dan pembina agar dapat memberikan masukan kepada siswa 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 olahraga.

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.

Panitia-7. 1990. *Pola dasar pembinaan bulutangkis djarum*. Kudus.Pordjarum.

Poole, James. 1982. *Belajar bulutangkis*. Bandung. Pionir Jaya.

Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*.Pekanbaru. Cendika Insani.

Sugiarto.Icuk. 1993. *Strategi mencapai juara bulutangkis*. Jakarta. Setyaki Eka Anugerah.

Sajoto, Muhamad. (1995). *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik*.

Sugiyono. 2013. *Statistika untuk penelitian, bandung*.

Syaifuddin. (1997). *Anatomi Fisiologi, untuk perawat*.