

THE RELATION OF EYE HAND COORDINATION AND ARM MUSCLE POWER AGAINST OVERHAND SERVICE RESULT OF STUDENT WHO JOIN VOLLEY BALL EXTRACURRICULAR AT SENIOR HIGH SCHOOL STATE 1 RANBAH HILIR

Ahmad Syukur Sitepu,¹ Dr. Zainur,M.Pd,²Agus Sulastio, S.Pd, M.Pd³
syukurahmad997@gmail.com,Dr.zainurunri@gmail.com, Agus.sulastio@lecture.ac.id
No. HP: 082166364092

*Physical Education And Recreation Program
Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau*

Abstract : *The purpose of this research is to find out the hand eye coordination relationship and the shoulder arm muscle power to the ability overhand service of the students who join the extracurricular in SMA Negeri 1 rambah Hilir. The type of research in use is the type of correlation research, This research is a correlational research by comparing the measurements of two different variables in order to be able to determine the level of the relationship between these variables. The population in this research is 14 students who join volleyball Extracurrieler. The data retrieval technique in this research uses total sampling because it calculates a sample that is not too large, This test uses a correlation type, Then test the data using the normality test, Product Moments test, correlation, variable normality test $X_1 L_0 \max (0.1379) < L_{table} (0.227)$, Variable normality test $X_2 L_0 \max (0.2148) < L_{table} (0,227)$, And variable normality test $Y L_0 \max (0.1628) < L_{table} (0.227)$. In other words the data is normal and research conclusions indicate where the relationship analysis result of correlation states there is a significant relationship together between the coordination of the hands eye and the muscle power of the arm and shoulders to the overhand service students who join the extracurricular in SMA 1 Rambah Hilir with $r = (0,8869) > r_{table} = (0.553)$.*

Key Words : *Hand eye , muscle Power arm and shoulder , overhand service, volleyball*

HUBUNGAN KORDINASI MATA TANGAN DAN *POWER* OTOT LENGAN BAHU TERHADAP HASIL SERVIS ATAS SISWA YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI DI SMA NEGERI 1 RAMBAH HILIR

Ahmad Syukur Sitepu,¹ Dr. Zainur,M.Pd,²Agus Sulastio, S.Pd, M.Pd³
syukurahmad997@gmail.com,Dr.zainurunri@gmail.com, Agus.sulastio@lecture.ac.id
No. HP: 082166364092

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

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu terhadap kemampuan servis atas siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Rambah Hilir. Adapun jenis penelitian di gunakan adalah jenis penelitian korelasi penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menenukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Populasi dalam penelitian ini adalah.14 orang siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan total sampling karena menghitung sampel yang tidak terlalu besar, tes ini menggunakan jinis korelasi, kemudian tes data menggunakan tes uji normalitas, tes produk momen, korelasi, tes normalitas variabel X_1 L_0 maks (0,1379) <Ltabel (0,227), tes normalitas variabel X_2 L_0 maks (0,2148) < Ltabel(0,227), dan tes normalitas variabel Y L_0 maks (0,1628) <Ltabel (0,227). Dengan kata lain data normal dan kesimpulan penelitian menunjukan dimana tedapat hubungan Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan bersama-sama yang signifikan antara kordinasi mata dan tangan dan *power* otot lengan dan bahu terhadap hasil servis atas siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Rambah Hilir dengan $r=(0,8869)>r_{tabel}=(0.553)$.

Kata Kunci: Mata Tangan, Power Otot lengan bahu, *service* atas, bola voli

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Dalam meningkatkan prestasi olahraga pemerintah juga memberikan peran pendidikan dalam mewujudkan manusia yang sehat.

Olahraga juga merupakan juga merupakan salah satu faktor yang mendorong kemajuan dari sebuah negara. karena olahraga memberikan kesehatan bagi tiap-tiap orang yang melakukannya. selain itu dengan olahraga juga dapat menyatukan masyarakat disuatu negara, karna olahraga tidak memandang kasta dan ras. Olahraga juga memiliki banyak peran baik dalam pendidikan jasmani. Melalui pendidikan jasmani dan kesehatan diharapkan kesehatan siswa tetap terjaga. Seorang siswa dapat memiliki tingkat kesehatan jasmani yang baik akan dengan mudah melakukan aktifitas belajar dengan lancar. Dengan demikian motivasi mengikuti pembelajaran akan meningkat karena jasmani yang baik. Sehingga prestasi dapat ditingkatkan dan menemukan bibit-bibit olahragawan dari tingkat junior

Dalam undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005, tentang sistem keolahragaan nasional (BAB VI pasal 20:11) mengatakan bahwa: 1. Olahraga dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. 2.Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang, yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi 3. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan tehnologi keolahragaan 4. Pemerintah, pemerintahan daerah dan masyarakat berkewajiban

menyelenggarakan, mengawasi,dan mengendalikan kegiatan.5.Untuk memajukan olahraga prestasi, pemerintah,daerah, dan masyarakat dapat mengembangkan perkumpulan olahraga pusat penelitian dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan serta pembinaan prestasi.

Dalam undang-undang diatas bahwa pengelompokan dan pelaksanaan dilapangan bisa dilakukan dalam ruang lingkup keluarga yang hanya dilakukan olehangota keluarga, kemudian dalam tingkat pendidikan yang mana olahraga di arahkan dalam tingkatan-tingkatan prestasi. Selanjudnya dalam ruang lingkup masyarakat hal ini dilakukan karena hoby yang sama, atau ketetapan dari sebuah instansi. Olahraga merupakan media untuk mendorong perkembangan motorik, kemampuan fisik, pengetahuan dan penghayatan, nilai-nilai (sikap-mental-spiritual-emosional-sosial), serta pembiasaan pola hidup yang sehat bermuara untuk merangsang pertumbuhan yang seimbang, salah satu olahraga yang sering dimainkan dalam ruang lingkup pendidikan adalah bola voli.

Dalam bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani. Banyak manfaat yang diperoleh dengan bermain bola voli diantaranya dapat memperoleh sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter dan karakter yang akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntunan masyarakat.

Di dalam olahraga bola voli ada beberapa teknik yang perlu diterapkan dan dimengerti. (Dieter Beutelstahl, 2011:8) Mengatakan bahwa Teknik adalah prosedur yang telah dikembangkan berdasarkan praktek, dan bertujuan untuk mencari penyelesaian suatu problema pergerakan tertentu dengan cara yang paling ekonomis dan berguna. 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 bola voli). Teknik itu sendiri memiliki arti yaitu suatu proses untuk melahirkan keaktifan jasmani yang berkoordinasi dengan intelektual, sekaligus sebagai pembuktian suatu praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan suatu tugas yang pasti dalam cabang olahraga (khususnya cabang permainan bola voli). teknik dikatakan baik apabila dari segi anatomis atau fisiologis yang dikaitkan dengan gerak mekanika dan mental terpenuhi secara benar persyaratannya.

Menurut Dieter Beutelstahl (2011:8) teknik tersebut yaitu 1. *service*, 2. *Dig* (penerima bola), 3. *Attack* (smash), 4. *Volley* (melambungkan bola/umpan), 5. *Block*. Salah satu tehnik didalam olahraga bola voli yang berperan penting yaitu *Service.*, servis merupakan salah satu serangan pertama dalam olahraga bola voli untuk memulai pertandingan dan serangan mencari poin. agar dapat melakukan servis yang baik dan bagus maka siswa harus memiliki dukungan kondisi fisik yang baik juga.

Dalam permainan bola voli atlet dituntut memiliki kondisi fisik yang baik. Karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet akan tidak mampu mengikuti pertandingan dengan baik pula. Untuk memiliki komponen kondisi fisik yang baik harus dilakukan latihan kondisi fisik yang baik dan berulang-ulang. Adapun unsur-unsur komponen kondisi fisik tersebut meliputi kekuatan (*strangth*), daya tahan (*endurance*), daya ledak otot tungkai (*moscular power*), kecepatan (*speed*), kelentukan (*plexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*acuracy*), reaksi (*reaktion*), (sajoto 1995:9).

Salah satu komponen yang penting dalam permainan bola voli yaitu adalah power. Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kemampuan dalam waktu maksimal dalam waktu yang sangat singkat (Harsono 1998:200) dalam permainan bola voli *moscular power* sangatlah diperlukan apalagi saat akan melakukan *service* atas.

Untuk bisa mendapatkan dan menguasai keterampilan dasar *service* atas anak didik harus berlatih secara benar dan kontinyu dengan semua faktor yang menentukan atau mempengaruhi penguasaan keterampilan dasar bola voli tersebut. Dalam penguasaan keterampilan dasar bola voli tersebut penguasaan tehnik *service* atas di tentukan oleh berbagai macam faktor antara lain: kondisi fisik bakat dan kemampuan bakat yang dimiliki, motivasi, pengalaman gerak sebelumnya, lingkungan berlatih, metode latihan, perogram latihan dan kualitas pendidikan dalam kegiatan pengembangan diri bola voli tersebut. Semua faktor yang dikemukakan ini dapat menentukan keberhasilan anak didik dalam mempelajari dan menguasai suatu bentuk keterampilan bola voli.

Jika di tinjau lebih jauh, tehnik *service* atas pada dasarnya lebih di tentukan oleh kemampuan kondisi fisik seseorang, karena faktor ini berkaitan langsung dengan kebutuhan tehnik dasar tersebut secara khusus, penguasaan *service* atas di tentukan oleh faktor kondisi fisik antara lain: kekuatan, kecepatan, kelentukan, keseimbangan, daya tahan, koordinasi gerakan dan kordinasi mata dan tangan. Dengan kata lain semua faktor ini akan menentukan kualitas keterampilan tehnik dasar seseorang khususnya *service* atas.

Koordinasi dan power otot lengan merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk melakukan servis di dalam permainan bola voli maka semakin tepat dan kuat power otot lengan yang dilakukan para siswa akan mendapat hasil yang maksimal. Pemain harus pandai mengkoordinasikan dan power dan gerakan, lancarnya gerakan inilah yang mempunyai ciri khas dari *service* atas (Dieter Beutelstahl 2011:11) Artinya kemampuan saat mengintegrasikan suatu

gerakan dan mengkombinasikan power dapat dilihat dari hasil unjuk kerja yang dilakukan dengan hasil raihan service yang dilakukan

Dari uraian diatas dapat diketahui bahwa kemampuan service yang sangat baik sangat berperan penting dalam permainan bola voli, apalagi saat pertama memulai serangan yang mendominasi dengan tujuan agar mendapat point. namun berdasarkan pengamatan yang telah peneliti lihat dan telah dibenarkan oleh para guru mata pelajaran penjaskesrek di SMA Negeri 1 Rambah Hilir terdapat permasalahan yang ditemukan pada siswa saat melakukan *service* atas yaitu pada saat *trow up* lemparan terlalu jauh kedepan sehingga pergelangan tangan terlalu kaku akibatnya kekuatan bahu berkurang lalu bola tidak terkontrol lagi, kehilangan arah tujuan dan akhirnya bola tidak melawati net. Hal ini terjadi karena para siswa banyak yang memiliki kekurangan dalam diri dan keterampilan *service* yang kurang sehingga hal itu terjadi pada saat siswa melakukan servis atas

Maka dari itu berdasarkan kenyataan yang ada maka peneliti tertarik mengangkat sebuah penelitian yang berjudul **“Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Power Otot Lengan Bahu Terhadap Hasil Servis Atas Siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli di SMA Negeri 1 Rambah Hilir”**.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan melihat hubungan koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu dengan hasil servis atas ekstrakurikuler bola voli siswa SMA Negeri 1 Rambah Hilir, adapun variabel bebas adalah koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu, variabel terikat adalah hasil servis atas, sesuai dengan jenis penelitian ini maka penelitian korelasi (*correlation research*) yaitu penelitian korelasi untuk menemukan seberapa besar hubungan dan apabila ada. Populasi dalam penelitian ini adalah ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 1 Rambah Hilir sebanyak 14 orang. Mengingat jumlah sampel yang sedikit yaitu kurang dari 100 orang maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan total sampling yaitu seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMA Negeri 1 Rambah Hilir. Instrumen penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah untuk mengukur koordinasi mata tangan menggunakan lempar tangkap bola kasti (ismaryati 2008:54), Untuk mengukur power otot lengan bahu menggunakan *two hand medicine ball put* (ismaryati, 2005:65) dan untuk mengukur hasil servis atas dengan menggunakan lapangan bola voli yang sesuai setandar PBVSI yang di berangka. (Winarno 2006:20)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang “Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Power Otot Lengan Bahu Terhadap Hasil *Service* Atas Bola Voli Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Rambah Hilir”. Deskripsi data penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas Koordinasi Mata Tangan (X_1), Power Otot Lengan Bahu (X_2), dan variabel terikat Hasil *Service* Atas Bola Voli (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 tenispada 14 orang sampel, didapat skor tertinggi 22, skor terendah 9, rata-rata (*mean*) 17,28 standar deviasi 4,33. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Variabel Kordinasi Mata Dan Tangan(X_1)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi kumulatif (Fk)	Frekuensi relative (Fr)
1	9- 11,71	2	$2/14 \times 100$	14,28%
2	11,72-14,43	2	$4/14 \times 100$	14,28%
3	14,44 – 17,15	2	$6/14 \times 100$	14,28%
4	17,16 – 19,87	2	$8/14 \times 100$	14,28%
5	19,88 – 22,59	8	$14/14 \times 100$	42,86%
	Jumlah	14		100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 14 sampel, 2 orang (14,28%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangandengan rentangan nilai 9- 11,71 dengan kategori sedang, kemudian 2 orang (14,28%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangandengan rentangan nilai 11,72-14,43 dengan kategori sedang, selanjutnya 2 orang (14,28%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangandengan rentangan nilai 14,44- 17,15 dengan kategori baik, kemudian 2 orang (14,28%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangandengan rentagan nilai 17,16- 19,87 dengan kategori baik, dan 6 orang (42,86%) memiliki hasil kordinasi mata dan tangandengan rentagan nilai 19,88-22,59 dengan kategori baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Pengukuran *power* otot lengan dan bahu dilakukan dengan lempar tangkap bola terhadap 14 orang sampel, didapat skor tertinggi 5,50, skor terendah 2,60, rata-rata (*mean*) 3,87, standar deviasi 2,04. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

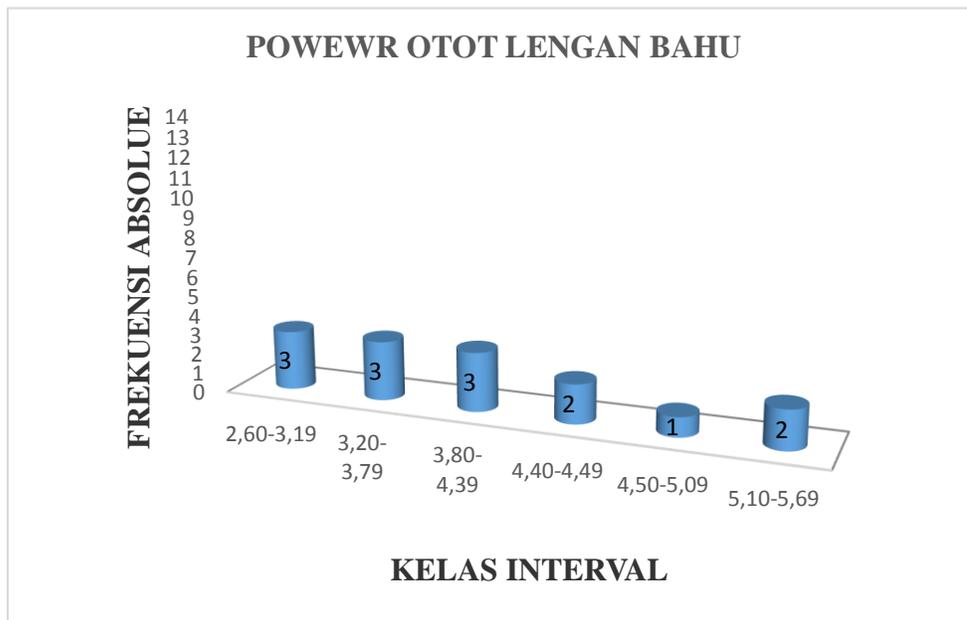
Tabel 4 .2 Distribusi Frekueasi Variabel *power* otot lengan dan bahu (X_2)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi kumulatif (Fk)	Frekuensi relative (Fr)
1	2,60 - 3,19	3	$3/14 \times 100$	21,42%
2	3,20 – 3,79	3	$6/14 \times 100$	21,42%
3	3,80 – 4,39	3	$9/14 \times 100$	21,42%
4	4.40 – 4.99	2	$11/14 \times 100$	14,28%
5	5,50 – 5,09	1	$12/14 \times 100$	7,14%
6	5,10 – 5,69	2	$14/14 \times 100$	14,28%
	Jumlah	14		100%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 14 sampel, 3 orang (21,42%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 2,60 - 3,19 dengan kategorikurang,

kemudian 3 orang (21,42%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 3,20 – 3,79 dengan kategori kurang, selanjutnya 3 orang (21,42%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 3,80 – 4,39 dengan kategori kurang, sedangkan 2 orang (14,28%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 4,40 – 4,99 dengan kategori kurang dan 1 orang (7,14%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 5,00 – 5,09 dengan kategori kurang, dan dengan rentangan (14,28%) memiliki *power* otot lengan dan bahu dengan rentangan nilai 5,10 – 5,69 dengan kategori sedang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.2 Histogram Data Hasil Two Hand Medicine Ball Put



Pengukuran kemampuan *service* atas dilakukan dengan melakukan *service* bola ke lapangan tertuju ke dalam kotak sasaran, terhadap 14 orang sampel, didapat skor tertinggi 15, skor terendah 7, rata-rata (*mean*) 10,14, standar deviasi 2,68. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Variabel *power* otot lengan dan bahu (X_2)

No	Kelas interval	Frekuensi absolute (Fa)	Frekuensi kumulatif (Fk)	Frekuensi relative (Fr)
1	7-8,67	5	$5/14 \times 100$	35,76%
2	8,68-10,35	4	$9/14 \times 100$	28,57%
3	10,36-11,03	2	$11/14 \times 100$	14,28%
4	11,04-13,71	0	$11/14 \times 100$	0 %
5	13,72-15,39	3	$14/14 \times 100$	21,42%

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 14 sampel, 5 orang (35,76%) memiliki hasil kemampuan *service* atas dengan rentangan nilai 7-8,67 dengan kategori kurang, sedangkan 4 orang (28,57%) memiliki hasil kemampuan *service* atas dengan rentangan nilai 8,68-10,35 kategori kurang, kemudian 2 orang (14,28%) memiliki hasil kemampuan *service* atas dengan rentangan nilai 10,36-11,03 dengan kategori kurang, selanjutnya 0 orang (0%) memiliki hasil kemampuan *service* atas dengan rentangan nilai 11,04-13,71 kategori kurang, dan 3 orang (21,42%) memiliki hasil kemampuan *service* atas dengan rentangan nilai 13,72-15,39 kategori cukup, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:

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 4.4 Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	LoMax	Ltabel	Keterangan
1	Kordinasi Mata dan Tangan	0.1622	0,227	Normal
2	Power otot lengan dan bahu	0.0523	0,227	Normal
3	Kemampuan <i>Service</i> atas	0.9935	0,227	Normal

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

1. Perhitungan Koefisien Korelasi Sederhana

Hasil perhitungan koefisien korelasi sederhana dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_1 terhadap Y adalah 0,1622
- b. Hasil hitung koefisien korelasi nilai X_2 terhadap Y adalah 0.0623

Pengujian Hipotesis

2. Uji Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan tetapi tidak signifikan antara kordinasi mata dan tangandengan hasil kemampuanservice atas. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuanservice atas sebesar 10,14, dengan standar deviasi 2,68. Untuk skor rata-ratakordinasi mata dan tangandidapat 17,28 dengan standar deviasi 4,33. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan kemampuan *service* atas, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,553$ berarti, $r_{hitung} (0,1622) < r_{tab} (0,227)$, artinya hipotesis ditolak dan tidak terdapat hubungan yang berarti antara kordinasi mata dan tangandengan kemampuan *service* atas ekstrakurikuler bola voli pada siswa SMA N 1 Rambah Hilir.

Tabel 4.5 Analisis Korelasi Antara Kordinasi mata dan tangan terhadap Kemampuan *passing* atas(X_1 - Y)

Dk=N-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
13	0.1622	0.227	Ha ditolak

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan tetapi tidak signifikan antara kordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* atas pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

3. Uji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan bahu dengan hasil kemampuan *servis* atas. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata kemampuan *service* atas sebesar 10,14. Untuk skor rata-rata *power* otot lengan dan bahu didapat 54,26. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara *power* otot lengan dan bahu dan kemampuan *service* atas, dimana r_{tab} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,227$ berarti, $r_{hitung}(0,623) < r_{tab} (0,553)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *service* ekstrakurikuler bola voli siswa SMA N 1 Rambah Hilir.

Tabel 4.7 Analisis Korelasi Antara *Power* otot lengan dan bahu terhadap Kemampuan *service* atas(X_2 - Y)

Dk=n-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
13	0,623	0.227	Ha diterima

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

4. 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* atas. Berdasarkan analisis dilakukan, maka diperoleh analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan *power* otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *service* atas sebagai berikut:

Tabel 4.7 Analisis korelasi antara kordinasi mata dan tangan dan *power* otot lengan dan bahu terhadap kemampuan *service* atas(X_1, X_2 - Y)

Dk=N-1	R_{hitung}	R_{table} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
13	0,8814	0.553	Ha diterima

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

PEMBAHASAN

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

service atas adalah dimana telapak tangan terbuka lebar dan satu tangan membentuk sesuai dengan kebiasaan dan keinginan baik itu di lebarkan atau di buka supaya dapat melakukan pukulan *service* bola voli

Perhitungan korelasi antara koordinasi mata dan tangan (X_1) dengan kemampuan *service* atas (Y) menggunakan rumus korelasi *product moment*. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka tidak terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara koordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* atas diperoleh r_{hitung} 0.1622 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0.227. Berarti dalam hal ini tidak terdapat hubungan antara koordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *service* atas. dengan demikian harapan yang diinginkan peneliti bahwa semakin bagus koordinasi mata dan tangan yang dimiliki atlet maka tidak pula hasil *service* atas yang diperoleh belum tercapai. Hal ini berarti jika seseorang yang mempunyai koordinasi mata dan tangan yang baik, maka tidak tentu dapat menghasilkan *service* atas yang baik.

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

1. Hubungan *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *service* atas

Seorang atlet bisa dikatakan memiliki *power* otot lengan dan bahu yang baik apabila atlet tersebut mampu melakukan gerakan dengan mudah, lancar dalam melakukan rangkaian gerakannya, serta irama gerakan terkontrol dengan baik. Apabila gerakan *power* otot tangan dan bahu dengan baik tidak akan dengan mudah melakukan *service* atas dengan baik dan benar. Salah satu faktor penting dalam mempraktekkan gerakan keterampilan olahraga adalah *power* otot lengan dan bahu yang sangat diperlukan pada saat *service*, di mana *power* otot lengan dan bahu itu memberikan dorongan pada saat atlet melakukan *service* atas.

Perhitungan korelasi antara *power* otot lengan dan bahu (X_2) dengan *service* atas (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 atas

diperoleh $r_{hitung} 0,9935$ sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu $0,553$. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *service* atas.

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

2. Hubungan Antara Koordinasi Mata Dan Tangan Dan Power Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Kemampuan Service Atas

Untuk mengetahui hubungan dari dua variabel atau lebih digunakan rumus korelasi ganda. Dari hasil perhitungan diperoleh koefisien korelasi ganda (uji R) didapat $R_{hitung} = 0,8814$ sedangkan R_{tabel} diperoleh sebesar $0,553$, jadi $R_{hitung} > R_{tabel}$, artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara koordinasi mata dan tangan (X_1) dan *power* otot lengan dan bahu (X_2) dengan kemampuan *service* atas (Y).

Berdasarkan uraian di atas jelas bahwa kedua faktor tersebut dapat mempengaruhi hasil kemampuan *service* atas yang dilakukan seseorang dalam permainan *bolavoli*. Harapan peneliti yang menginginkan baik *koordinasi mata dan tangan* dan *power* otot lengan dan bahu seseorang maka semakin baik juga seseorang untuk mengarahkan *service* 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 *power* otot lengan dan bahu dengan kemampuan *service* atas. Ternyata hipotesis 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 mengontrol dengan sepenuhnya siswa siswa pada saat melakukan tes. Hal ini mungkin dikarenakan antara peneliti dengan sampel yang diteliti tidak saling mengenal, sehingga siswa 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 *vertical jump* dan *two hand medicine ball put* terhadap akurasi *smash*. Kemudian data mentah nya di cari normalitasnya dengan metode *liliefors*, setelah data berdistribusi normal kemudian data dianalisis menggunakan analisis korelasi.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bola voli SMA N 1 Rambah Hilir yang berjumlah 14 orang siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total *sampling*, dimana keseluruhan populasi yang berjumlah 14 orang siswa dipilih sebagai sampel.

Masalah dalam penelitian ini adalah banyaknya bola yang menyangkut di net serta kurang efektif dan tidak tepatnya lemparan bola serta ayunan tangan siswa saat akan melakukan service yang tidak bisa menghasilkan poin, tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu terhadap hasil servis atas bola voli dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Rambah Hilir.

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 atas.

Berdasarkan hasil penelitian koordinasi mata tangan dan power otot lengan bahu terhadap hasil servis atas bola voli pada kegiatan ekstrakurikuler siswa di SMA Negeri 1 Rambah Hilir tidak terdapat pemain yang berkategori baik sekali, 5 orang sampel dikategorikan kurang sekali, 6 pemain yang dikategorikan kurang, pemain yang dikategorikan cukup 3, 0 pemain yang dikategorikan baik. Dengan demikian dengan semua sampel yang berjumlah 14 orang diperoleh rata-rata nilai keterampilan teknik dasar bermain bola voli dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Rambah Hilir 0,8814, sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat keterampilan teknik dasar bermain bola voli dalam kegiatan ekstrakurikuler siswa SMA Negeri 1 Rambah Hilir termasuk dalam kategori cukup.

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 atas.
2. Bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan kemampuan service atas bola volisehingga 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.
- Arsil. 2010 *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang Januari 2000
- Beutelstahl, Dieter. (2011). *Belajar Bermain Bola Volley*. Pionir Jaya: Bandung
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*, Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Irawadi, Hendri. (2014). *Kondisi fisik dan pengukurannya*. Padang: UNP Press.
- Ismaryati. (2008). *Tes dan pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Mucholid, agus (2007) *pendidikan olahraga dan kesehatan*. Surakarta: yudhistira
- PB VSI. (2015-2016). *Peraturan Resmi Bolavoli*.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistik untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Pekanbaru. Cendika Insani.
- Sajoto, Muhamad. (1995). *Peningkatan dan pembinaan kekuatan kondisi fisik*.
- Sugiono (2008) *metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif dan R&D)* Bandung: Alfabeta
- Syaifuddin. (1997). *Anatomi Fisiologi, untuk perawat*.
- Syafruddin. (2011). *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta
- Winarno, (2006) *Tes Keterampilan Olahraga*.
- Widiaastuti (2015) *Tes dan Pengukuran Olahraga*