

THE RELATIONSHIP BETWEEN FINGER MUSCLE STRENGTH AND HANDS EYE COORDINATION WITH VOLLEYBALL PASSING RESULTS

Devit Willastra¹, Rahmad Yulmiando²

Universitas Islam Indragiri, Indonesia¹

devit.wilastra03@gmail.com¹ Rahmadyulmiando877@gmail.com²

ABSTRACT

English :

When passing volleyball, some athletes still experience failure and wrong finger position, lack of coordination between the eyes and hands, therefore, finger muscle strength and good eye-hand coordination are needed so that female students can perform the overhead pass properly. This study aims to determine the relationship between Finger Muscle Strength and Hand Eye Coordination with Volleyball Passing Results in Student Self-Development Activities at Tembilahan Vocational High School 1. This study consists of 3 variables, namely the independent and dependent variables. This type of research is correlational, the population used is all female students who take part in volleyball self-development at SMK Negeri 1 Tembilahan, totaling 12 female students. The sampling technique or sampling technique used in this study is total sampling. The data analysis technique used is multiple moment product correlation. The results of this study concluded that there was a significant relationship between finger muscle strength and the results of passing volleyball $r_{count} = 0.95 > r_{table} = 0.576$. and there is a significant relationship between hand eye coordination and the results of passing volleyball $r_{count} = 0.91 > r_{table} = 0.576$ and there is also a significant relationship between finger muscle strength and hand eye coordination with the results of passing volleyball $r_{count} = 0.867 > r_{table} = 0.576$. then the relationship between variable (x_1) variable (x_2) and variable (y) can be calculated, the truth is tested by F-test and $F_{count} = 13.6 > F_{table} = 4.26$ from the results of these calculations it can be concluded that there is a significant relationship between (X_1X_2Y) on student self-development activities at SMK Negeri 1 Tembilahan.

Indonesia :

Pada saat melakukan *passing* atas bola voli sebagian Atlet masih mengalami kegagalan dan posisi jari tangan yang salah, kurangnya fungsi koordinasi antara mata dan tangan, oleh karena itu diperlukan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan yang baik sehingga siswi dapat melakukan *passing* atas dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Hubungan Kekuatan Otot Jari Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Dengan Hasil *Passing* Atas Bola Voli Pada Kegiatan Pengembangan Diri Siswi Smk Negeri 1 Tembilahan. Penelitian ini terdiri dari 3 variabel yaitu variabel bebas dan terikat. Jenis penelitian ini adalah korelasional, populasi yang digunakan adalah seluruh siswi yang mengikuti pengembangan diri Bola Voli di SMK Negeri 1 Tembilahan yang berjumlah 12 orang siswa putri. teknik sampling atau teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. Teknik analisa data digunakan adalah dengan korelasi product momen berganda. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot jari tangan dengan hasil *passing* atas bola voli $r_{hitung} = 0.95 > r_{tabel} = 0.576$. dan terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli $r_{hitung} = 0.91 > r_{tabel} = 0.576$ dan juga terdapat hubungan yang signifikan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli $r_{hitung} = 0.867 > r_{tabel} = 0.576$. maka hubungan antara variabel (x_1) variabel (x_2) dengan variabel (y) dapat dihitung kebenarannya diuji dengan Uji-F dan $F_{hitung} = 13,6 > F_{tabel} = 4.26$ dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara (X_1X_2Y) pada kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan.

Keywords : Kekuatan Otot Jari Tangan, Koordinasi Mata Tangan, Hasil *Passing* Atas Bola Voli.

PENDAHULUAN

Hakikat pemain bolavoli adalah seseorang yang memiliki kemampuan dalam menguasai teknik-teknik pelaksanaan permainan dan pertandingan yang dilandasi semangat perjuangan melawan diri sendiri serta orang lain, dan memiliki rasa percaya diri dalam usaha mengukir dan meningkatkan prestasi. Sementara itu bolavoli memerlukan adanya pemain-pemain yang memiliki peran dan fungsi, seperti pemain smash, pemain tengah, dan pemain serba bisa, serta harus ditunjang dengan unsur kondisi fisik yang memenuhi standar seperti kelincihan reaksi, kecepatan gerak, kekuatan Otot Jari Tangan dan Koordinasi Mata Tangan.

Berdasarkan permasalahan diatas, selanjutnya penulis ingin melakukan penelitian lebih lanjut tentang Hubungan Kekuatan Otot Jari Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Passing atas Bolavoli Pada Kegiatan Pengembangan Diri Siswi SMK Negeri 1 Tembilahan.

Permainan Bolavoli adalah suatu permainan yang menggunakan bola untuk di voli (dipantulkan) di udara dengan hilir mudik diatas net dengan maksud dapat menjatuhkan bola didalam daerah lawan, dalam rangka mencapai kemenangan (Yunus, 1992:202).

Menurut kusyanto (1999:202) bolavoli adalah permainan yang dilakukan oleh dua regu, yang masing-masing terdiri dari enam orang. Selanjutnya Erianti (2004:2) "Permainan bolavoli itu adalah memasukkan bola kedaerah lawan melewati suatu rintangan berupa tali atau net. Kemudian untuk memenangkan permainan dengan cara mematikan bola kedaerah lawan. Memvoli artinya memantulkan (memainkan) bola di udara sebelum bola jatuh atau bola menyentuh lantai."

a. Hakikat *Passing* Atas

Menurut Suharno HP (1986: 12) *Passing* atas adalah teknik dasar memainkan bola dengan menggunakan jari-jari kedua tangan. *Passing* atas merupakan salah satu teknik yang sering digunakan sebagai umpan (*set-up*) untuk menyajikan bola dalam melakukan *smash*.

Kekuatan merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang. Latihan yang teratur dan terukur serta berkelanjutan akan dapat menghasilkan perubahan-perubahan struktur otot yang bermuara akan bertambahnya kemampuan kontraksi otot. Kekuatan menurut pendapat Suharno (1981: 14) adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya, menerima beban pada waktu tertentu (Sajoto, 1988: 58).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasi, dimana analisis korelasi untuk mencari besarnya hubungan antar variabel, variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Mahmud (2011:103) Penelitian korelasi berkaitan dengan pengumpulan data untuk menentukan ada atau tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih. Maka dari itu variabel dalam penelitian ini terdapat 2 variabel yaitu Kekuatan otot jari tangan (X_1) dan koordinasi mata tangan (X_2) sebagai variabel bebas, sedangkan hasil *passing* atas bolavoli (Y) sebagai variabel terikat.

Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di SMK Negeri 1 Tembilahan Kabupaten Indragiri Hilir.

2. Waktu Penelitian

Adapun waktu penelitian direncanakan pada tahun 202

Populasi dan Sample

Menurut Arikunto (2008:8) Populasi penelitian ini adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti kegiatan pengembangan diri bolavoli siswi di SMK Negeri 1 Tembilahan yang berjumlah sebanyak 12 orang siswa yang putri.

No	Nama	No	Nama
1	Mardiah	7	Rina
2	Juliana	8	Fina
3	Leoni Anggraini	9	Aini
4	Nadila	10	Siti Fatimah
5	Vina	11	Junaida
6	Nanda	12	Vera

Tabel 1. Populasi penelitian

Sumber : SMK Negeri 1 Tembilahan

1. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:118), “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik

A. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data dalam penelitian ini, dilakukan tes dengan siswa yang menjadi sampel penelitian. Adapun alat ukur atau instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Kekuatan Otot Jari Tangan

Dimana tes ini menggunakan *hand grib dynamometer* (Petunjuk praktikum tes dan pengukuran, 2006)

a. Tujuan

Mengukur kekuatan otot jari tangan

b. Perlengkapan

Tempat yang datar, blanko, alat tulis, dan *hand grib dynamometer* (*dynamometer* genggam)

c. Pelaksanaan Tes

- 1) Testee berdiri tegak dengan posisi kaki dibuka selebar bahu.
- 2) Tangan memegang *Grip Strenght Dynamometer* lurus disamping badan.
- 3) Telapak tangan menghadap kepaha, sedangkan skala dynamometer menghadap keluar.
- 4) *Grip Strenght Dynamometer* diperas dengan sekuat tenaga.
- 5) Tangan yang memegang *Grip Strenght Dynamometer* tidak boleh bersentuhan dengan benda lain.
- 6) Tes yang dilakukan sebanyak dua kali dan dipilih yang hasil yang terbaik dari dua kali percobaan.
- 7) Hasil perasan dapat dilihat pada skala Dynamometer.
- 8) Dilakukan bergantian tangan kiri kemudian tangan kanan setelah istirahat 5 menit

2. Tes Koordinasi Mata Tangan

Dimana tes ini menggunakan *Ballwerfen und-Fangen* (petunjuk tes dan pengukuran, 2006)

a. Tujuan

Tujuan dari tes ini adalah mengukur koordinasi mata-tangan.

b. Perlengkapan

- 1) Satu buah bola tenis
- 2) Pita
- 3) Kapur
- 4) *stopwatch*
- 5) Meteran
- 6) Alat tulis/blanko penelitian

c. Pelaksanaan Tes

- 1) *Testee* siap mengambil posisi lempar dibelakang garis lempar yang berjarak 2,5 meter dari dinding sasaran dengan bola tenis pada tangan lempar.
- 2) *Testee* melakukan lemparan memantulkan bola kedinding dengan cepat setelah aba-aba “Ya” selama 15 detik
- 3) Lemparan dilakukan dengan satu tangan melalui atas bahu kemudian menangkap pantulan bola dengan tangan yang lain dan kaki tidak boleh menginjak garis batas lemparan atau matras selama lempar tangkap tersebut.
- 4) Pelaksanaan dilakukan hanya dua kali percobaan nilai yang terbaik akan diambil.

Untuk lebih jelasnya pelaksanaan tes dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Tes Hasil *Passing* atas bolavoli

Tes *passing* atas kedinding atau ketembok, di mana pelaksanaannya sebagai berikut:

a. Tujuan

Tes ini bertujuan untuk mengukur hasil keterampilan dalam melakukan *passing* atas bolavoli.

b. Perlengkapan

- Dinding yang rata
- 2 buah bolavoli
- Kapur
- *Stopwatch*
- Blanko tes
- Alat tulis

c. Pelaksanaan

- *Testee* berdiri dibelakang garis batas yang menghadap kesasaran dengan bola ditangan.
- Dengan aba-aba “Ya” *testee* memulai melakukan *passing* atas bolavoli kedinding dengan sasaran yang sudah ditentukan dan dilakukan secara berulang-ulang Selama waktu 30 detik.

Teknik Pengumpulan Data

Untuk memudahkan dalam pengambilan data, maka disusun langkah-langkah pengambilan data yaitu :

1. Melakukan observasi : untuk mendapatkan informasi guna melancarkan proses penelitian.
2. Melakukan tes yaitu :
 - Kekuatan Otot Jari Tangan (*Grip Strenght*)
 - Koordinasi Mata-Tangan (*Ballewefen und-Fangen*)
 - *Passing* atas
3. Melakukan dokumentasi untuk membuktikan bahwa penelitian benar-benar dilakukan di lapangan.

Teknik Analisis Data

Setelah semua data berhasil dikumpulkan kemudian diolah, karena penelitian bersifat korelasional maka teknik analisi data yang akan digunakan adalah korelasi sederhana dan korelasi ganda yang bertujuan untuk melihat bentuk hubungan, sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *liliefors* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

PEMBAHASAN

Hasil kekuatan otot jari tangan dalam kegiatan pengembangan diri bola voli di SMK Negeri 1 Tembilahan

Hasil pengukuran kekuatan otot jari tangan dengan tes menggunakan *hand grip dynamometer* tersebut dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel .2

Analisis Deskripsi Kekuatan Otot Jari Tangan

variabel	Maksim al	Minimal	Mea n	standar deviasi
----------	--------------	---------	----------	--------------------

Dari table dilihat data kekuatan otot jari tangan adalah 33.2. Nilai mean dari kekuatan otot jari tangan adalah 21.6. nilai mean dari kekuatan otot jari tangan adalah 28.9 dan standar deviasi dari variabel kekuatan otot jari tangan adalah 3.86.	kekuatan otot jari tangan	33.2	21.6	28.9	3.86	diatas dapat maksimal dari jari tangan adalah minimal dari

Tabel . 3

Distribusi Frekuensi Skor Kekuatan Otot Jari Tangan

N o	Norma Tes	F	Persentase	Kriteria
1	> 42,50	0	0%	Baik Sekali
2	32,50 - 41,00	3	25%	Baik
3	24,50 - 32,00	8	66,7%	Cukup
4	18,50 - 24,00	1	8,3%	Kurang
5	< 18,00	0	0%	Kurang Sekali
	jumlah	12	100	

Berdasarkan table diatas, dapat dilihat dari 12 siswi SMK Negeri 1 Tembilahan yang melakukan tes kekuatan otot jari tangan pada kelas norma > 42,50 sebanyak 0 siswi dengan persentase 0 %. Untuk norma 32,50-41,00 sebanyak 3 siswi dengan persentase 25%. Norma 24,50-32,00 sebanyak 8 siswi dengan persentase 66,7%. Norma 18,50-24,00 sebanyak 1 siswi dengan persentase 8,3% dan untuk norma < 18,00 sebanyak 0 siswi dengan persentase 0%. Untuk lebih jelas mengenai distribusi frekuensi skor kekuatan otot jari tangan dapat dilihat pada

Berdasarkan diagram batang diatas, dapat dilihat dari 12 siswi SMK Negeri 1 Tembilahan yang melakukan tes kekuatan otot jari tangan, dengan nilai tertinggi terletak pada norma 24,50-32,00 dengan persentase 66,7%. Sedangkan nilai terendah terletak pada norma 18,50-24,00 dengan persentase 8,3%.

Hasil Koordinasi Mata Tangan (X₂) dalam kegiatan pengembangan diri siswi bola voli di SMK Negeri 1 Tembilahan

Untuk mengukur tes Koordinasi Mata Tangan dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan tersebut dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel .4

Analisis Deskripsi Koordinasi Mata Tangan

Variabel	Maksimal	Minimal	Mean	standar deviasi
Koordinasi mata Tangan	13	7	9.33	1.61

--	--	--	--	--

Dari table diatas dapat dilihat nilai maksimal dari data koordinasi mata tangan adalah 11, nilai minimal adalah 7. Nilai mean adalah 9.33 dan nilai standar deviasi adalah 1.61

Tabel.5
Distribusi Frekuensi Skor koordinasi mata Tangan

No	Norma Tes	F	persentas e	Kriteria
1	> 14	0	0%	Baik Sekali
2	11 (-) 13	2	16,7%	Baik
3	8 (-) 10	9	75%	Cukup
4	5 (-) 7	1	8,3%	Kurang
5	< 4	0	0%	Kurang Sekali
	jumlah	12	100	

Berdasarkan table diatas, dapat dilihat dari 12 siswi SMK Negeri 1 Tembilahan yang melakukan pengukuran tes koordinasi mata tangan pada norma > 14 sebanyak 0 siswi dengan persentase 0%. Untuk norma 11 - 13 sebanyak 2 siswi dengan persentase 16.7%. Untuk norma 8 - 10 sebanyak 9 siswi dengan persentase 75%. Norma 5 - 7 sebanyak 1 siswi dengan persentase 8.3%. dan untuk norma < 4 sebanyak 0 siswi dengan persentase 0%. Berdasarkan gambar diagram diatas, dapat dilihat dari 12 siswi SMK Negeri 1 Tembilahan yang melakukan tes Koordinasi mata tangan , dengan nilai tertinggi terletak pada norma 8-10 dengan persentase 75% sedangkan nilai terendah terletak pada norma 5-7 dengan persentase 8,3%

Hasil *Passing* Atas (Variabel Y) dalam kegiatan pengembangan diri siswi bola voli di SMK Negeri 1 Tembilahan

Analisis Deskripsi *passing* atas

Variabel	Maksimal	Minimal	Mean	standar deviasi
Hasil <i>passing</i> atas	28	15	22.3	3.87

Dari table diatas dapat dinilai Maksimal dari data hasil *passing* atas adalah 28.Nilai Minimum 15.Nilai mean hasil *passing* atas adalah 22.3 dan nilai standar deviasi *passing* atas adalah 3.87.

Tabel.7

Distribusi Frekuensi tes *passing* atas

No	Norma Tes	F	Persentase	Kriteria
1	> 30	0	0%	Baik Sekali
2	26 - 29	3	25%	Baik
3	21 - 25	5	41,7%	Cukup
4	16 - 20	3	25%	Kurang
5	< 15	1	8,3%	Kurang Sekali
	jumlah	12	100	

Berdasarkan table diatas, dapat dilihat dari 12 siswi SMK Negeri 1 Tembilahan yang melakukan *passing* atas pada norma > 30 sebanyak 0 siswi dengan persentase 0%. Untuk norma 25 – 29 sebanyak 3 siswi dengan persentase 25%. Untuk norma 21 – 25 sebanyak 5 siswi dengan persentase 41.7%. Norma 16 – 20 sebanyak 3 siswi dengan persentase 25% dan untuk < 15 sebanyak 1 siswi dengan persentase 8.3%. untuk lebih jelas mengenai distribusi frekuensi skor hasil *passing* atas dapat dilihat pada tabel dan diagram dibawah ini yaitu tertinggi terletak pada norma 21-25 dengan persentase 41,7% sedangkan nilai terendah terletak pada norma <15 dengan persentase 8,3%.

1. Uji Normalitas Dengan Uji Liliefors

Sebelum melakukan pengujian hipotesis tentang hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas sebaran data. Hasil uji normalitas sebaran data masing – masing variabel disajikan dalam table dibawah ini :

Tabel. 8

Rangkuman Uji Normalitas Sebaran Data Dengan Uji Liliefors

No	Variabel	N	Lo	Ltabel	Distribusi
1	Kekuatan Otot Jari Tangan (X ₁)	12	0.131	0.242	Norma l
2	Koordinasi Mata Tangan (X ₂)	12	0.122	0.242	Norma l
3	Hasil <i>Passing</i> Atas Bola Voli (Y)	12	0.099	0.242	Norma l

Dari table diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk variabel kekuatan otot jari tangan (X₁) dengan skor Lo = 0.131 . n = 12 Ltabel = 0.242. jadi Lo dan Ltabel dapat disimpulkan bahwa variabel kekuatan otot jari tangan berasal dari distribusi Normal, variabel koordinasi mata tangan (X₂) dengan skor Lo = 0.122 . n = 12 dan Ltabel = 0.242. jadi dapat disimpulkan bahwa variabel koordinasi mata tangan berasal dari distribusi Normal dan variabel hasil *passing* atas (Y) dengan skor Lo = 0.099 . n = 12 dan Ltabel = 0.242. dapat disimpulkan bahwa variabel hasil *passing* atas berasal dari sampel distribusi Normal.

2. Uji idenpenden

Dari hasil perhitungan korelasi “r” pada product moment ($r_{X_1X_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.49$ pada taraf signifikan 0.05 dengan $r_{tabel} = 0.576$ dengan demikian $r_{hitung} = 0.49 < r_{tabel} = 0.576$, hal ini berarti korelasi variabel X_1 dengan X_2 atau hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan . adalah tidak signifikan, sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak, berarti tidak terdapat hubungan signifikan dan tidak memiliki hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan.

- A. Dari hasil pengujian signifikan korelasi Uji-t ($r_{X_1X_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $t_{hitung} = 1,78 < t_{tabel} = 2,201$, hal ini berarti korelasi Uji-t variabel X_1 dengan X_2 atau hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dalam kegiatan pengembangan diri siswi.

Pembahasan Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, ternyata ketiga (3) hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya “ seberapa berhubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan. selanjutnya akan dikemukakan mengenai pembahasan yang lebih jelas mengenai hipotesis yang diterima.

1. Dari hasil perhitungan korelasi “r” pada product moment (r_{X_1Y}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.95 > r_{tabel} = 0.576$, hal ini berarti korelasi variabel X_1 dengan Y atau hubungan kekuatan otot jari tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah normal dan mencari signifikan dilakukan uji t.

Variabel	N	Rhitung	Rtabel	Kesimpulan
X_1 dengan Y	1 2	0,95	0,576	Terdapat hubungan

Dari hasil pengujian signifikan korelasi Uji-t (r_{X_1Y}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $t_{hitung} = 9,62 > t_{tabel} = 2,201$, hal ini berarti korelasi Uji-t variabel X_1 dengan Y atau hubungan kekuatan otot jari tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah normal.

Variabel	N	thitung	ttabel	Kesimpulan
X_1 dengan Y	1 2	9,62	2,201	signifikan

2. Dari hasil perhitungan korelasi “r” pada product moment (r_{X_2Y}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.91 > r_{tabel} = 0.576$, hal inia berarti korelasi variabel X_2 dengan Y atau hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah normal dan mencari signifikan dilakukan uji t.

Variabel	N	Rhitung	Rtabel	Kesimpulan
X_2 dengan Y	1 2	0,91	0,576	Terdapat hubungan

Dari hasil pengujian signifikan korelasi Uji-t (r_{X_2Y}) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $t_{hitung} = 7,02 > t_{tabel} = 2,201$, hal ini berarti korelasi Uji-t variabel X_2 dengan Y atau hubungan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah normal.

Variabel	N	thitung	ttabel	Kesimpulan
X_2 dengan Y	1 2	7,02	2,201	signifikan

3. Dari hasil perhitungan korelasi “r” pada product moment ($r_{X_1X_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.49$ pada taraf signifikan 0.05 dengan $r_{tabel} = 0.576$ dengan demikian

$r_{hitung} = 0.49 < r_{tabel} = 0.576$, hal ini berarti korelasi variabel X_1 dengan X_2 atau hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah tidak normal dan mencari signifikan dilakukan uji t.

Variabel	N	Rhitung	Rtabel	Kesimpulan
X_1 dengan X_2	1 2	0,49	0,576	Tidak terdapat hubungan

Dari hasil pengujian signifikan korelasi Uji-t ($r_{X_1X_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $t_{hitung} = 1,78 < t_{tabel} = 2,201$, hal ini berarti korelasi Uji-t variabel X_1 dengan X_2 atau hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah Tidak normal.

Variabel	N	thitung	ttabel	Kesimpulan
X_1 dengan X_2	1 2	1,78	2,201	Tidak signifikan

4. Dari hasil perhitungan korelasi “R” pada product moment ($R_{YX_1X_2}$) pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.867 > r_{tabel} = 0.576$, hal ini berarti korelasi variabel X_1 dan X_2 berhubungan dengan variabel Y sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima . berarti terdapat hubungan normal dan memiliki hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi adalah normal.

Variabel	N	Rhitung	rtabel	Kesimpulan
X_1 dan X_2 dengan Y	1 2	0,867	0,57 6	Terdapat hubungan

5. Dari hasil perhitungan pengujian hipotesisnya dengan pengujian signifikan (UJI F) ternyata menunjukkan $F_{hitung} = 13,6$ pada $F_{tabel} = 4.26$ dengan demikian $F_{hitung} = 13,6 > F_{tabel} = 4.26$ hal ini berarti korelasi variabel X_1 dan X_2 terdapat hubungan dengan variabel Y, sehingga H_0 ditolak H_a diterima, berarti terdapat hubungan signifikan dan memiliki hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan terdapat hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan.

Untuk mengetahui tinggi rendahnya hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan. Bahwa korelasinya berkategori **sangat kuat** dengan nilai $r = 0.95$, maka dapat dilihat kriteria koefisien korelasi nilai r pada tabel interpretasi koefisien korelasi. Berdasarkan interpretasi nilai r diatas, dapat dijelaskan bahwa korelasi “r” pada *product moment* pada taraf signifikan 0.05 ternyata menunjukkan $r_{hitung} = 0.95$ dengan interpretasi kuat pada taraf signifikan 0.05 $r_{tabel} = 0.576$ dengan demikian $r_{hitung} = 0.95 > r_{tabel} = 0.576$ hal ini berarti hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan. Adalah Signifikan, sehingga hipotesis yang diajukan diterima dengan kaidah penguji sebagai berikut.

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka signifikan

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka tidak signifikan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dalam skripsi ini maka dapat disimpulkan bahwa dari hasil perhitungan korelasi sebagai berikut:

1. Hubungan kekuatan otot jari tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan, sebesar $r_{hitung} = 0.95 > r_{tabel} 0.576$ dengan demikian dikategorikan normal.

2. Hubungan Koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan, sebesar $r_{hitung} = 0.91 > r_{tabel} = 0.576$ dengan demikian dikategorikan normal.
3. Hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli, sebesar $F_{hitung} = 13,6 > F_{tabel} = 4.26$ dengan demikian kategori (signifikan) hubungan kekuatan otot jari tangan dan koordinasi mata tangan dengan hasil *passing* atas bola voli dalam kegiatan pengembangan diri siswi SMK Negeri 1 Tembilahan.

REFERENSI

Penulisan referensi harus menggunakan footnote dengan aplikasi mendeley dengan style APA 7th (American Psychological Association 7th edition) sebagai gaya referensi. Contoh:

a. Text Book

Abb Abd. Chayyi Fanani, *Studi tentang Metode Belajar Mahasiswa Pendidikan Agama Islam dalam Upaya Pengembangan Diri di Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel Surabaya Periode 2000- 2002* (skripsi, fakultas tarbiyah UIN Sunan Ampel Surabaya, 2003) h. 31.

Adiatmika dan Santika, 2015. *Bahan Ajar Tes dan Pengukuran Olahraga*. Udayanan Press : Denpasar

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Arifin, Mochamad. 2004 *metode pelatihan bola voli dasar*, Surabaya : diktat

Arsi, AryadieAdnan. 2010. *evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga*.

Malang: Wineka Media

Beutelstahl, D. 1986. *Belajar Bermain BolaVoli*. Alih Bahasa Oleh Tim Redaksi

Pionir Jaya. Bandung: Pionir Jaya.

Dahrial dalam Jurnal Olahraga Indragiri. (2018). JOI

Durrwachter, G. (1990). *Bola Volley, Belajar dan Berlatih Sambil Bermain*. Alih

Bahasa Oleh Tim Redaksi PT. Gramedia. Jakarta: PT. Gramedia..

Harsuki 2003. *Koordinasi Mata Tangan*

<https://www.google.com/search?client=firefox-bd&q=passing+atas+menurut+aip+syarifuddin>

Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. UNS Press

Ketut Made, *Studi Evaluasi Efektivitas Program Pengembangan Diri di SMA PGRI 2 Denpasar*, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia, Vol. 4 Tahun 2014, h. 10.

Kravitz, Len. (2001). *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: PTR Raja Grafindo

Persada

Marmawi, *Persamaan Gender dalam Pengembangan Diri*, Jurnal Visi Pendidikan, h. 176.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional : Sinar Grafika.

PB VSI. (2005). *peraturan permainan Bolavoli*, Jakarta : gedung voli senayan.

Sudrajat Prawirasaputra dkk. (2000). *Dasar-dasar Ke pelatihan*. Jakarta: Dekdikbud.

Suhafrinal (2007:51) Kontribusi Daya Ledak Otot Tangan dan Koordinasi Mata tangan dengan keterampilan servis atas bolavoli. Tesis program pasca sarjana. padang UNP.

Suharno HP. (1986). *Dasar-dasar Permainan BolaVolley*. Yogyakarta: FPOK IKIP Yogyakarta

Sugiyono, (2009) *metode penelitian pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Syarifuddin. (1992). *ilmu kepelatihan olahraga*. padang: UNP press.

Tarsis Tarmudji, *Pengembangan Diri*, (Yogyakarta: Liberty Yogyakarta, 1998), h.29.

Watson, Roger. (2002). *Anatomi & Fisiologi Untuk Perawat*. Jakarta: PENERBIT BUKU KEDOKTERAN EGC

- Yunus dalam M.Nasir.(1992). *Olahraga pilihan Bolavoli*. Jakarta: P2TK, Dirjen Dikti Depdikbud.it, J. T. (2011). An Investigation of the Relationship between Self-Efficacy Beliefs about Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among Preservice Teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134–143.
- Afif, S. (2010). *Manajemen Pembelajaran Full Day School (Studi Kasus di TK Ashabul Kahfi Malang)*. FIP UNM Malang.
- Bustami, Y., & Corebima, A. (2017). The Effect of JiRQA Learning Strategy on Critical Thinking Skills of Multiethnic Students in Higher Education, Indonesia. *International Journal of Humanities Social Sciences and Education (IJHSSE)*, 4(3), 13–22.
- Duran, M., & Dökme, İ. (2016). The effect of the inquiry-based learning approach on student's critical-thinking skills. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 12(12), 2887–2908.
- El Islami, R. A. Z., Nahadi, N., & Permanasari, A. (2015). Hubungan Literasi Sains dan Kepercayaan Diri Siswa pada Konsep Asam Basa. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 16–25.
- Hartini, S., Firdausi, S., Misbah, M., & Sulaeman, N. F. (2018). The Development of Physics Teaching Materials Based on Local Wisdom to Train Saraba Kawa Character. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(2), 130–137.
- Juhji, J. (2016). Peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pendekatan inkuiri terbimbing. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(1), 58–70.
- Juhji, J., & Nuangchalerm, P. (2020). Interaction between scientific attitudes and of students towards technological pedagogical content knowledge. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 1–16.
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101–111). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9
- Yuan, H., Kunaviktikul, W., Klunklin, A., & Williams, B. A. (2008). Improvement of nursing students' critical thinking skills through problem-based learning in the People's Republic of China: A quasi-experimental study. *Nursing & Health Sciences*, 10(1), 70–76. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2007.00373.x>