

**CONTRIBUTION HAND EYE COORDINATION AND WIRST  
FLEXIBILITY TO PASSING ABILITY VOLLEYBALL IN MALE OF  
STUDENT AFFAIRS SMP 15 PEKANBARU**

Anugerah<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
Emile : Anugrah.pku2016@gmail.com, ramadi@yahoo.com, nitawijayanti87@yahoo.com  
No. Handphone: 082386232309

*Health Embodiment and Recreation Education Department  
Faculty of Education and Teachers Training  
Riau University*

**Abstract:** *The problem in this research is still a lack of passing ability on the volleyball games male student SMP 15 Pekanbaru. It is alleged lack of hand-eye coordination and flexibility of the wrist at the time of passing on. The purpose of this research to determine the contribution of hand-eye coordination and flexibility of the wrist to the top passing ability in the game of volleyball, This research is the correlation that aims to determine the relationship between independent and dependent variables. After that, the data normality test with Liliefors test with significance level  $\alpha = 0.05$ , and gained normality test results  $X1, Lo_{max} (0.1709) < L_{tabel} (0,242)$  and  $X2 Lo_{max} (0.1646) < L_{tabel} (0,242)$  test normality variable  $Y, Lo_{max} (0.162) < L_{tabel} (0,242)$ , in other words the normal distribution of data. Then proceed to determine  $r$  by using product moment correlation analysis, if  $r_{hitung} > r_{tabel}$  then there is a significant relationship, the results showed no significant correlation between hand-eye coordination and flexibility of the wrist against passing ability on volleyball.  $r_{hitung} (0.54) > r_{tabel} (0.576)$ , thus the conclusion there is no significant correlation between hand-eye coordination and flexibility of the wrist against passing ability on the volleyball games male student SMP 15 Pekanbaru. Based on the analysis can be explained that the results of this research show that there is no positive contribution between hand-eye coordination and flexibility of the wrist against passing on. But if the terms of its contribution variables  $X1, X2$  to  $Y$  still has a contribution of 0.49% while 29.16% are influenced by other factors.*

**Key Words:** *hand-eye coordination, flexibility of the wrist, upper passing ability.*

# KONTRIBUSI KOORDINASI MATA TANGAN DAN KELENTURAN PERGELANGAN TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* ATAS DALAM PERMAINAN BOLA VOLI SISWA PUTRA SMP NEGERI 15 PEKANBARU

Anugrah<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Ni Putu Nita Wijayanti, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
Emile : Anugrah.pku2016@gmail.com, ramadi@yahoo.com, nitawijayanti87@yahoo.com  
No. Handphone: 082386232309

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

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini adalah masih kurangnya kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli siswa putra SMP Negeri 15 Pekanbaru. Hal ini diduga kurangnya koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan pada saat melakukan *passing* atas. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli, penelitian ini bersifat korelasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan terikat. Setelah itu, uji normalitas data dengan uji *liliefors* dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ , dan diperoleh hasil uji normalitas variabel  $X_1$   $Lo_{max} (0,1709) < L_{tabel} (0,242)$  dan  $X_2$   $Lo_{max} (0,1646) < L_{tabel} (0,242)$  tes normalitas variabel  $Y$ ,  $Lo_{max} (0,162) < L_{tabel} (0,242)$ , dengan kata lain data berdistribusi normal. Kemudian dilanjutkan dengan menentukan  $r$  dengan menggunakan analisis korelasi product moment, jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka terdapat hubungan yang signifikan, hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas bola voli.  $r_{hitung} (0,54) > r_{tabel} (0,576)$ , dengan demikian kesimpulannya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli siswa putra SMP Negeri 15 Pekanbaru. Berdasarkan analisis dapat dijelaskan bahwa hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi yang positif antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap *passing* atas. Tetapi jika dilihat dari kontribusinya variabel  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$  masih memiliki kontribusinya sebesar 0,49% sedangkan 29,16% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

**Kata kunci** : koordinasi mata tangan, kelenturan pergelangan tangan, kemampuan *passing* atas.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, sehingga pemerintah kita menjadikan olahraga sebagai sarana pembangunan Nasional. Dengan adanya olahraga diharapkan kualitas sumber daya manusia dapat menjadi lebih baik dalam rangka untuk dapat melaksanakan pembangunan Nasional dimasa yang akan datang.

Menurut undang – undang republik indonesia No. 3 tahun 2005. Pasal 1 tentang Olahraga Pendidikan berbunyi sebagai berikut: “ Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan,kepribadian, keterampilan, kesehatan, dan kebugaran jasmani”

Secara umum pengertian olahraga adalah sebagai salah satu aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang setelah olahraga. “olahraga” datang dari bahasa prancis kuno desport yang bermakna “kesenangan” olahraga salah satu sumber utama dari hiburan karenanya ada pendukung olahraga yang umumnya terbagi dalam beberapa besar orang dan bisa disiarkan lebih luas lagi lewat tayangan olahraga. Olahraga juga satu tingkah laku aktif yang menggiatkan metabolisme serta mempengaruhi manfaat kelenjar didalam badan untuk menghasilkan system kekebalan tubuh dalam usaha menjaga tubuh dari masalah penyakit dan stress.

Dari kutipan di atas menjelaskan bahwa olahraga pendidikan merupakan olahraga yang mengembangkan potensi atau kemampuan dalam memberi bentuk atau arah menuju pengembangan kepribadian sesuai dengan cita-cita manusia proses pendidikan jasmani dan olahraga. Oleh karena itu pendidikan jasmani dan olahraga bukan hanya sekedar mendapatkan pengetahuan, keterampilan, kesehatan dan kebugaran tapi juga kepribadian siswa. Peningkatan keolahragaan nasional merupakan salah satu upaya dalam peningkatkan kualitas manusia dan masyarakat indonesia, karena pembibitan dan gerakan peningkatan prestasi perlu dilaksanakan secara konsekuensi dan berkesinambungan.

Permainan bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang cukup banyak penggemarnya dan dari tahun ke tahun mengalami perkembangan yang sangat pesat. Permainan bola voli dimainkan oleh 2 regu, yang masing-masing regu dimainkan oleh 6 orang. Bola dimainkan diudara dengan melewati net, setiap regu hanya bisa memainkan bola 3 kali pukulan. Permainan bola voli ini sangat menarik, karena dapat dimainkan oleh semua golongan umur.

Untuk dapat memainkan bola voli dengan baik, maka sangat tergantung pada penguasaan teknik dasar bola voli, kondisi fisik pemain, strategi dan mental pemain. Munasifah (2009 : 13 ) mengatakan “ Dalam permainan bola voli kita harus menguasai 3 masalah yang sangat penting, dan masalahnya adalah sebagai berikut: 1. teknik penguasaan bola, 2. teknik permainan, 3. taktik permainan”. Teknik dasar bola voli pada dasarnya merupakan suatu upaya seorang pemain untuk memainkan bola berdasarkan peraturan dalam permainan bola voli. Teknik permainan bola voli yaitu *servis*, *passing*, *smash/spike*, dan *blocking*. Dalam permainan bola voli ada dua cara mengoper bola yaitu *passing atas* dan *passing bawah*. Dan sangat di perlukan kondisi fisik seperti, kelincahan, *explosive power*, kelentukan, ketepatan, daya tahan, keseimbangan, kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan reaksi.

Salah satu teknik yang harus dikuasai pemain adalah *passing*. *Passing* adalah mengoper bola kepada teman dalam satu regu, *passing* juga merupakan awal untuk menyusun serangan terhadap lawan. Sedangkan *passing* atas adalah cara pengambilan atau mengoper dari atas kepala dengan jari-jari tangan. Bola yang datang dari atas diambil dengan jari-jari tangan di atas, agak di depan kepala.

Selain itu didalam permainan bola voli sangat diperlukan kelenturan pergelangan tangan. kelenturan pergelangan tangan adalah suatu kemampuan fisik yang dapat menunjang keberhasilan bermain sehingga permainan dapat berjalan dengan maksimal, karena kelenturan merupakan kemampuan seseorang dalam gerakan seluas-luasnya. Sehingga kaitan antara olahraga bola voli dengan kelenturan pergelangan tangan sangat berhubungan sekali, semakin banyak melakukan latihan kelenturan yang diberikan kepada siswa, sehingga hasil bermain bola voli yang diharapkan oleh siswa tersebut bisa tercapai dengan baik.

Ideal nya *passing* atas dilakukan Kedua kaki dibuka hingga selebar bahu, kedua lutut kaki agak ditebuk dan badan merendah atau agak dibungkukkan ke depan. Berat badan bertumpu pada ujung kaki bagian depan. saat bola datang secepat mungkin tempatkan badan di bawah bola, dengan tangan diangkat dan lengan agak ditebuk, serta telapak tangan terbuka lebar dengan jari-jari renggang dan membentuk seperti mangkok. Kedua ibu jari dan telunjuk yang berdekatan akan membentuk seperti setengah lingkaran ataupun segitiga. saat bola udah tepat berada di atas dari badan, dengan kedua tangan ditebuk pada bagian siku ataupun pergelangan tangan. Posisi tangan harus sedikit berada di atas dahi. Perkenaan bola yang baik yaitu tepat mengenai jari-jari tangan. Saat bola menyentuh jari, jari jari harus sedikit ditegangkan agar bola dapat memantul dengan baik, dan kemudian didorong dengan menggerakkan pergelangan tangan yang selanjutnya diikuti dengan gerakan meluruskan siku, dalam mendorong bola jari yang paling dominan saat mendorong bola adalah ibu jari, jari telunjuk dan jari tengah. dan pada gerakan mendorong akan diakhiri dengan tumit agak sedikit terangkat dari lantai, pinggul dan lutut naik, kedua lengan lurus serta pandangan mengikuti arah gerakan bola. sehingga bola bisa diarahkan ketempat yang dituju. Gerakan-gerakan akhir seperti ini merupakan gerak dasar (fundamental) dalam melakukan gerakan dorongan.

Menurut Engkos kosasih ( 1993 : 126-128 ) cara mengoper bola dengan baik dan benar : a. Jari-jari tangan jangan melengkung atau bengkok, harus lurus. Karena jari-jari akan lebih mudah melenting dan tidak kaku. Bagian jari yang menyentuh bola adalah bagian yang biasanya kita sebut bagian tapak jari, bukan ujung jari. b. Penempatan jari jemari sedemikian rupa hingga bola akan disentuh merata oleh kesepuluh jari kita (separuh bulatan). c. Ibu jari dan telunjuk kedua belah tangan membentuk segitiga, ini adalah posisi yang baik. Jangan segi empat. d. Tenaga menolak/mendorong dilakukan oleh ibu jari, telunjuk dan sedikit jari tengah, sedangkan dua jari sisanya (jari manis dan kelingking) untuk pengarah yang benar. e. kedudukan jari jemari kita berada tepat dimuka wajah dan titik sentuh bola harus tepat pula dimuka wajah kita. Banyak pemain mengerahkan tenaga dorong hanya adari tangan saja. ini salah ! seharusnya kombinasi tenaga tangan dan kaki sangat diajarkan ( dengan meluruskan lutut menambah tenaga dorongan). Dan banyak juga pemain salah menempatkan jari jari mereka ,sering terlalu dibawah wajah sehingga bola akan sulit di oper kepada teman.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan kurang lebih dua bulan di lapangan, masih terdapat banyaknya siswa yang kurang baik terutama teknik dalam melakukan *passing* atas terlihat siku terlalu rapat dengan badan, sehingga jari-jari

menunjuk ke atas, jari-jari lemas dan rapat, bola mengenai telapak tangan, gagal menempatkan tubuh dibawah bola, serta gagal menyentuh bola dengan tepat. Hal tersebut terjadi karena siswa kurang menguasai teknik pelaksanaan *passing* atas dengan baik, terutama gerakan mendorong untuk melambungkan bola dengan jari-jari tangan terlihat lemah, hal tersebut dikarenakan kelenturan, yang dihasilkan kurang maksimal.

Begitu juga dengan koordinasi gerak siswa kurang baik dalam melakukan rangkaian gerak *passing* atas sehingga menyebabkan gerakan tidak maksimal. Hal ini dikarenakan masih rendahnya koordinasi mata tangan dan lemahnya *passing* atas. Kelenturan pergelangan siswa terlihat kaku, sehingga berdampak pada gerakan melambungkan bola terhadap sasaran yang dituju. Jadi untuk meningkatkan dan menciptakan kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli yang baik, maka diperlukan pula beberapa unsur yang diantaranya adalah teknik, kelenturan, kekuatan sehingga dapat mempengaruhi terhadap kemampuan *passing* atas pada permainan bola voli siswa putra SMP Negeri 15 Pekanbaru.

Berdasarkan uraian di atas penulis merasa tertarik untuk meneliti mengenai kelenturan pergelangan tangan dan *passing* atas dengan melakukan penelitian yang berjudul : “ kontribusi koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli siswa putra SMP Negeri 15 Pekanbaru “

## **METODE PENELITIAN**

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka Penelitian ini di lakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 313) penelitian korelasi adalah bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, berapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. Koefisien korelasi adalah suatu alat statistik, yang dapat di gunakan untuk membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel baik itu variabel x dan variabel y. (Suharsimi Arikunto, 2010: 313)

Berpedoman yang terdapat pada populasi maka pengambilan sampel ditetapkan dengan mengambil seluruh populasi dijadikan sampel ( *total sampling* ). Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 134) mengatakan “ Apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik di ambil semua sehingga penelitiannya berupa penelitian populasi. Tetapi jika jumlah subjeknya besar, dapat di ambil antara 10-15% atau 20-25%. Maka pengambilan sampel di tetapkan dengan mengambil seluruh sampel ( *total sampling* ) sebanyak 12 orang

Dari data yang diperoleh dilakukan pengolahan data secara mendeskripsi kedalam pengolahan dengan menggunakan teknik. Untuk menentukan apakah variabel X dan Variabel Y dapat dihubungkan secara signifikan, digunakan rumus korelasi person produk moment dibawah ini:

Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji liliefors dan langkah pengujianya sebagai berikut :

1. Urutkan data sampel dari yang terendah hingga tertinggi dan tentukan besar frekuensi pada tiap tiap data.

2. Tentukan nilai z dengan rumus  $z = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$
3. Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan tabel normal baku, dan sebut dengan F (z).
4. Tentukan besar peluang untuk masing nilai z, sebut dengan S(z)
5. Tentukan nilai liliefors dengan lambang Lo. Nilai dari Lo = F(z)-S(z) dan dibandingkan dengan L tabel liliefors
6. Apabila  $Lo < Lt$  maka sampel berasal dari populasi distribusi Normal  
Keterangan :  
Z = transformasi  
x = Rata-rata X  
F = Frekuensi  
S = simpangan baku sampel
7. Untuk menentukan besar hubungan antara variabel X dan variabel Y dinyatakan dengan korelasi *product moment*

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

8. Untuk mengetahui besar hubungan dari X1, X2 terhadap Y menggunakan rumus korelasi berganda sebagai berikut :

$$R_{YX_1X_2} = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2(r_{x_1y})(r_{x_2y})(r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}}$$

9. Koefisien determinasi untuk mengetahui persentase hubungan variabel X terhadap variabel Y dengan rumus  $KD = r^2 \times 100\%$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari tiga variabel, yaitu variabel bebas koordinasi mata tangan (X1), kelenturan pergelangan tangan (X2), dan variabel terikat kemampuan *passing* atas bola voli (Y). Deskripsi dari data masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

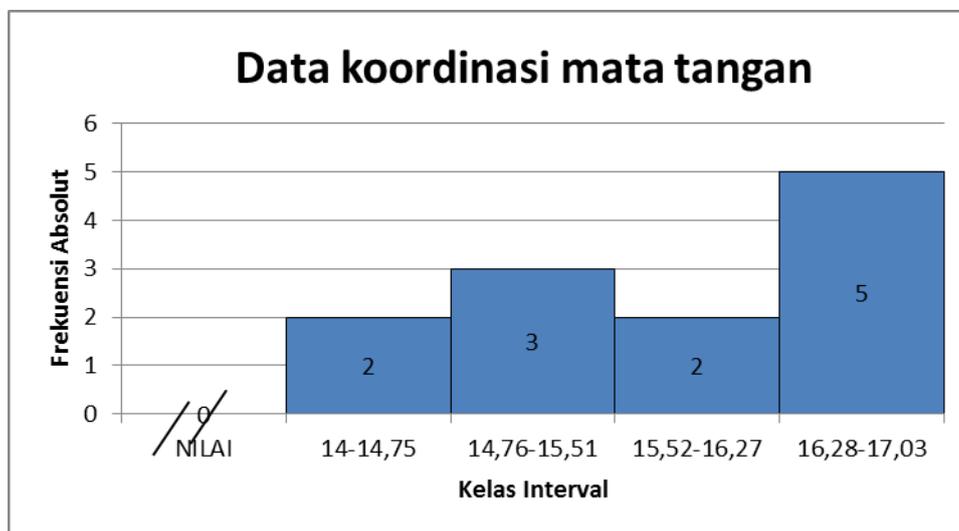
## 1. Koordinasi Mata tangan

Data yang diperoleh dari variabel koordinasi mata tangan (X1) diukur dengan menggunakan tes lempar tangkap bola tenis yang diikuti oleh sampel sebanyak 12 orang, setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 17 dan skor terendah 14. Distribusi skor menghasilkan rata - rata (mean) =15,83, varian 3.3995, standar deviasi adalah 1,19. Untuk Lebih jelas tentang hasil pengukuran dapat dilihat pada distribusi frekuensi berikut ini :

Tabel 1. Distribusi frekuensi Koordinasi Mata Tangan

NO	NILAI	FA	FR
1	14 - 14,75	2	16,66
2	14,76 - 14,51	3	25
3	15,52 - 15,51	2	16,66
4	16,28 - 17,03	5	41,66
	<b>JUMLAH</b>	12	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 12 sampel, ternyata 2 orang sampel (16,66%) dengan rentang nilai 14-14,75, kemudian 3 orang sampel (25%) dengan rentang nilai 14,76. Kemudian 2 orang sampel (16,66%) dengan rentang nilai 15,52-16,27. Kemudian 5 orang sampel (41,66%) dengan rentang nilai 16,28-17,03. Untuk lebih jelasnya lihat histogram dibawah ini.



Gambar 1. Histogram Data Hasil Tes koordinasi mata tangan

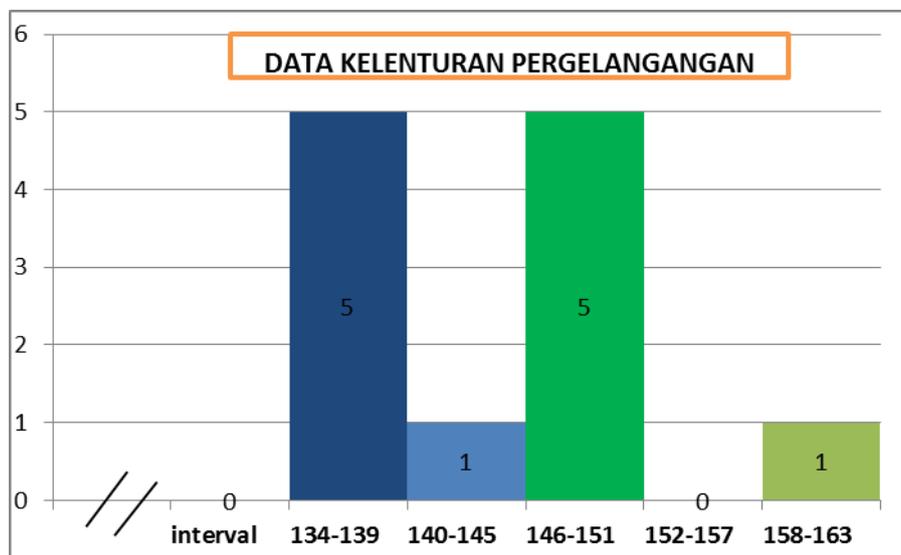
## 2. Kelenturan Pergelangan Tangan

Data yang diperoleh dari variabel kelenturan pergelangan tangan (X2) diukur dengan menggunakan tes kelenturan, yang diikuti oleh sampel sebanyak 12 orang, setelah ditentukan frekuensi tiap - tiap data maka dapat disimpulkan nilai tertinggi adalah 160 dan nilai terendah 134, rata-rata (mean) = 144,5, varian 0,8390 dan nilai standar deviasi = 8,2, untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi berikut ini.

Tabel 2 . Distribusi frekuensi kelenturan pergelangan tangan (X2)

NO	Interval	FA	FR
1	134-139	5	41,66
2	140-145	1	8,33
3	146-151	5	41,66
4	152-157	-	-
5	158-163	1	8,33
	<b>JUMLAH</b>	12	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 12 sampel, ternyata 5 orang sampel (41,66%) dengan rentang nilai 134-139, kemudian 1 orang sampel (8,33%) dengan rentang nilai 140-145, kemudian 5 orang sampel(41,66%) dengan rentang nilai 146-151, kemudian 1 orang sampel (8,33%). Untuk lebih jelasnya lihat histogram dibawah ini:



Gambar 2. Histogram Data Hasil Tes Kelenturan

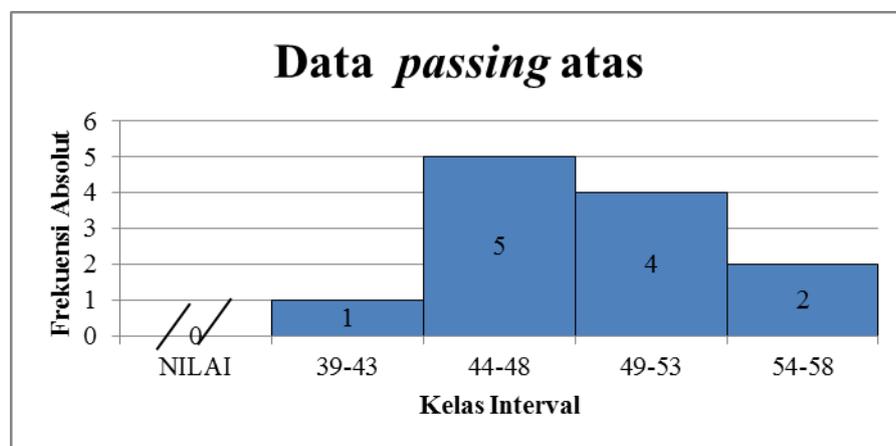
### 3. *Passing* Atas Bola Voli

Data yang diperoleh dari variabel *passing* atas bola voli (Y) diukur dengan menggunakan tes memvoli, yang diikuti oleh sampel sebanyak 12 orang, setelah ditentukan frekuensi tiap - tiap data maka dapat disimpulkan nilai tertinggi adalah 58 dan nilai terendah 39, rata-rata (mean) = 49,08, varian 0,8146 dan nilai standar deviasi = 5,22, untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi berikut ini.

Tabel 3 . Distribusi frekuensi *passing* atas bola voli (Y)

NO	NILAI	FA	FR
1	39-43	1	8,33
2	44-48	5	41,66
3	49-53	4	33,33
4	54-58	2	16,66
	<b>JUMLAH</b>	12	100%

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi diatas dari 12 sampel, ternyata 1 orang sampel (8,33%) dengan rentang nilai 39-43, kemudian 5 orang sampel (41,46%) dengan rentang nilai 44-48, kemudian 4 orang sampel (33,33%) dengan rentang nilai 49-53, kemudian 2 orang sampel (16,66%) dengan rentang nilai 54-58. Untuk lebih jelasnya lihat histogram dibawah ini.



gambar 9. Histogram *passing* atas bola voli.

#### 1. Pengujian Persyaratan Analisis

Setelah data diperoleh dari hasil koordinasi mata tangan(x1), kelenturan pergelangan tangan (X2) dan kemampuan *passing* atas (Y) maka data akan dianalisis dengan uji kenormalan data dengan uji lilifors. Nilai lilifors observasi maksimum dilambangkan Lhitung dimana nilai Lhitung < Ltable maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal (ritonga. 2007 : 63). Hasil uji normalitas terhadap penelitian dapat di lihat padatable berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas kontribusi koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas dalam permainan bola voli.

Variabel	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
<b>X1</b>	0,1709	0.242	<b>Normal</b>
<b>X2</b>	0,1646	0.242	<b>Normal</b>
<b>Y</b>	0,162	0.242	<b>Normal</b>

Dari tabel diatas terlihat bahwa  $L_{0Maks}$  variabel koordinasi mata tangan(X1) pada taraf signifikan 0,05 diperoleh  $L_{0Maks}$   $0,1709 < L_{tabel}$  0,242 dan kelenturan pergelangan tangan (X2) pada taraf signifikan 0,05 diperoleh  $L_{0Maks}$   $0,1646 < L_{tabel}$  0,242 dan variabel *passing* atas (Y) diperoleh  $L_{0Maks}$   $0,162 < L_{tabel} = 0,242$  pada variabel X dan  $L_{0Maks} = 0,170 < L_{tabel} = 0,220$ . Pada taraf signifikan 0,05 jika  $L_{0Maks}$  lebih kecil dari  $L_{tabel}$  berarti populasi berdistribusi normal.

## 2. Penguji Hipotesis

### a) Uji Hipotesis Satu

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *passing* atas bola voli. Berdasarkan analisis yang dilakukan maka didapat rata-rata hasil koordinasi mata tangan sebesar 15,83 dengan simpangan baku 1.19 untuk nilai  $r_{hitung}$  dari hasil analisis korelasi didapatkan nilai 0,07 artinya terdapat hubungan dengan kategori interpetasi sangat rendah. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara koordinasi mata tangan dan kemampuan *passing* atas dimana  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha$  (0,05) = 0,576 sedangkan  $r_{hitung} = 0,07$  berarti  $r_{hitung} < r_{tabel}$  artinya hipotesis ditolak dan tidak dapat kontribusi yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *passing* atas siswa putra smp 15 pekanbaru. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diperoleh dari hasil korelasi maka dilakukan dengan menggunakan koefisien determinan dengan rumus  $KD = r^2 \times 100\%$  dimana hasil diperoleh yaitu sebesar 0,49% artinya kontribusi yang diberikan koordinasi mata tangan terhadap *passing* atas yaitu sebesar 0,49% sedangkan 99,51% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

### b) Uji Hipotesis Dua

Pengujian hipotesis kedua yaitu terdapat hubungan antara kelenturan pergelangan tangan dengan kemampuan *passing* atas bola voli. Berdasarkan analisis yang dilakukan maka didapat rata-rata hasil koordinasi mata tangan sebesar 44,25 dengan simpangan baku 8,2. untuk nilai  $r_{hitung}$  dari hasil analisis korelasi didapatkan nilai 0,91 artinya terdapat hubungan dengan kategori interpetasi sangat rendah.

Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara koordinasi mata tangan dan kemampuan *passing* atas dimana  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha$  (0,05) = 0,576 sedangkan  $r_{hitung} = 0,91$  berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$  artinya hipotesis ditolak dan tidak dapat

yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan kemampuan *passing* atas siswa putra smp 15 pekanbaru. Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diperoleh dari hasil korelasi maka dilakukan dengan menggunakan koefisien determinan dengan rumus  $KD = r^2 \times 100\%$  dimana hasil diperoleh yaitu sebesar 82,81% artinya kontribusi yang diberikan kelenturan pergelangan tangan terhadap *passing* atas yaitu sebesar 82,81% sedangkan 17,19% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

### c) Uji Hipotesis Tiga

Pengujian hipotesis tiga yaitu terdapat kontribusi antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas. berdasarkan analisis yang dilakukan antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas, diperoleh analisis korelasi antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap *passing* atas dimana  $r_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha (0,05) = 0,576$  sedangkan  $r_{hitung} = 0,54$  berarti  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , artinya hipotesis ditolak dan tidak terdapat hubungan antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas siswa putra SMP Negeri 15 Pekanbaru. untuk mengetahui seberapa besar kontribusi mengetahui besar kontribusi yang diperoleh dari hasil korelasi maka dilakukan dengan menggunakan koefisien determinan dengan rumus  $KD = r^2 \times 100\%$  dimana hasil diperoleh yaitu sebesar 29,16% artinya kontribusi yang diberikan koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap *passing* atas yaitu sebesar 29,16% sedangkan 70,84% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

## 3. Pembahasan Hasil Penelitian

### a) Kontribusi koordinasi mata tangan terhadap *passing* atas bola voli

Menurut teori Harsono (1988 : 220) mengemukakan tingkat koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya dalam melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien. Dalam permainan bola voli koordinasi mata tangan diperlukan untuk melakukan *passing* atas, karena koordinasi merupakan kerjasama antara mata dan tangan dalam melakukan gerakan. Dalam bola voli akan kelihatan koordinasi gerakan yang baik, jika seorang pemain dapat mengarahkan bola sesuai dengan tujuannya.

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas ternyata hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan tidak diterimanya hipotesis tersebut. Dari hasil analisis yang telah diajukan terhadap pengujian hipotesis ini ternyata variabel  $X_1$  dengan variabel Y dan menunjukkan tidak ada hubungan yang positif. Berdasarkan analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi yang positif antara koordinasi mata tangan terhadap *passing* atas bola voli.

**b) Kontribusi Kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas**

Menurut Nurhasan (1986: 243) “ kelenturan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh dalam suatu ruang gerak yang seluas mungkin tanpa mengalami cedera pada persendian dan otot disekitar persendian itu. Pengukuran kelenturan itu berkenaan dengan fleksi dan ekstensi.

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas ternyata hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan tidak diterimanya hipotesis tersebut. Dari hasil analisis yang telah diajukan terhadap pengujian hipotesis ini ternyata variabel  $X_2$  dengan variabel Y dan menunjukkan tidak ada hubungan yang positif. Berdasarkan analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi yang positif antara kelenturan pergelangan terhadap *passing* atas bola voli.

**c) Kontribusi koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas**

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas ternyata hipotesis alternatif yang di ajukan diterima kebenarannya. Selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut. Dari hasil analisis yang telah diajukan terhadap pengujian hipotesis ini ternyata antara variabel  $X_1$ , variabel  $X_2$  secara bersamaan berhubungan dengan variabel Y tetapi tidak terdapat hubungan yang positif. Berdasarkan analisis tersebut dapat dijelaskan bahwa hasil dari peneltian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat kontribusi yang positif antara koordinasi mata tnaga dan kelenturan pergelangan tanga terhadap *passing* atas. Tetapi jika dilihat dari kontribusinya variabel  $X_1, X_2$  terhadap Y masih memiliki kontribusinya sebesar 0,49% sedangkan 29,16% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain.

Ada beberapa faktor yang terjadi mengapa tidak terdapa hubungan yang berarti antara variabel  $X_1, X_2$  terhadap Y. Diantaranya masih lemahnya pengawasan testor dalam pengambilan data dan masih kurangnya pemahaman testi dalam memahami instrumen yang dijelaskan olah testor. *Passing* atas merupakan salah satu teknik yang penting dalam permainan bola voli. *Passing* atas bisa digunakan pada saat memberikan umpan pada *smash*. baik itu di gunakan oleh toser maupun pemain lainnya. Artinya untuk mendapatkan *passing* atas yang baik tidak ada salahnya melatih koordinasi dan kelenturan pemain.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antara koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas bola voli di mana :

1.  $R_{x_1y}$  ( terdapat kontribusi koordinasi mata tangan dengan *passing* atas bola voli ) = rhitung 0,07 < r tabel 0,576 dan kontribusinya 0,49%

2.  $R_{x2y}$  ( terdapat kontribusi kelenturan pergelangan tangan dengan *passing* atas bola voli ) = rhitung 0,91 < rtabel 0,576 dan kontribusinya 82,81%
3.  $R_{x1} R_{x 2y}$  ( terdapat kontribusi koordinasi mata tangan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap kemampuan *passing* atas bola voli ) = rhitung 0,54 < 0,576 dan kontribusinya 29,16%

### Rekomendasi :

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti merekomendasikan kepada:

1. Kepada pelatih agar memperhatikan koordinasi pemain untuk dilatih secara lebih baik lagi. Karena kemampuan *passing* atas yang baik dapat diperoleh jika koordinasi yang baik pula
2. Bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan kemampuan dalam kemampuan *passing* atasehingga dapat member 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. Sebagai peneliti, sebagai masukan penelitian selanjutnya dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, suharsimi 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktis*. Jakarta : Rineka cipta
- Heryana, Dadan, dkk 2009 *pendidikan jasmani dan kesehatan*, jakarta : penerbit pusat perbukuan kementrian pendidikan nasional
- Irawadi, hendri, 2011. *Kondisi fisik dan pengukuran*. Padang : pencetak Universitas Negeri Paadang.
- Ismaryati, 2006. *Tes pengukuran Olahraga*. Surakarta : Sebelas Maret University.
- Muhajir 2004. *Pendidikan jasmani teori dan praktek jilid 1*. Jakarta : penerbit Erlangga.
- Munasifah, 2009. *Bermain bola voli*, semarang : aneka ilmu.
- Nurhasan, 1986. *Tes dan pengukuran*, jakarta : penerbit departemen pendidikan dan kebudayaan Universitas Terbuka

Riduwan. Dkk. 2007. *Pengantar statistika*, Bandung : penerbit alfabeta

Wahyuni, sri, dkk 2009. Pendidikan *jasmani, olahraga dan kesehatan*, solo : penerbit pusat pembukuan kementerian pendidikan nasional.