

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN  
PASSING BAWAH BOLA VOLI SISWA EKSTRAKURIKULER SMP  
NEGERI 1 KAMPAR KECAMATAN KAMPAR  
KABUPATEN KAMPAR RIAU**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau*

UNIVERSITAS ISLAM RIAU



Oleh:

**MULIADIL ADHA**  
**NPM: 136611521**

PEKANBARU

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2019**

## ABSTRAK

### **Muliadil Adha. 2018: Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler Smp Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau.**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Riau. Jenis penelitian ini adalah termasuk penelitian korelasional yaitu untuk menemukan ada tidaknya hubungan serta berarti atau tidak hubungan antar variabel yang dilanjutkan dengan menghitung besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat yaitu koordinasi mata tangan sebagai variabel bebas (X) dan hasil passing bawah sebagai variabel terikat (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar dengan sampel penelitian siswa putra, dengan memakai total sampling yang berjumlah 20 orang. Instrumen tes dalam penelitian ini yaitu tes koordinasi mata tangan dan tes passing bawah bola voli. Hasil dari perhitungan korelasi menggunakan menggunakan korelasi product moment yang didapatkan nilai  $r_{xy}$  0,743 dengan tingkat hubungan korelasional kategori cukup. Hasil kontribusi (sumbangan) antara variabel koordinasi mata tangan terhadap passing bawah dengan nilai 55,20% dan sisa nya ditentukan oleh variabel lain sebesar 44,80%. Selanjutnya dalam taraf uji signifikansinya menggunakan uji-t  $\alpha = 0,05$  dengan  $t_{tabel} = 2,101$  Ternyata  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , atau  $4,7096 > 2,101$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar kabupaten Kampar, provinsi Riau. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan koordinasi mata tangan terhadap passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar Kabupaten Kampar, Provinsi Riau sebesar 55,20%.

Kata Kunci: koordinasi mata-tangan, passing bawah bola voli

## ABSTRACT

**Muliadil Adha. 2018: Contribution Of Hand Eye Coordination to Lower Passing Ability On Extracurricular Students In Kampar Sub-District, Kampar Districts, Riau Province.**

This research aims to know the contribution of hand eye coordination to volleyball under-passing abilities in Extracurricular Students of SMP Negeri 1 Kampar, Kampar Regency, Riau Province. This type of research is correlational research, which is to find whether there is a relationship or some close relationship and be significant or not the relationship between variables followed by calculating the contribution of independent variable to the dependent variable, namely hand eye coordination as independent variable (X) and under passing as dependent variable (Y). The population of the research is all students of extracurricular SMP Negeri 1 Kampar, Kampar sub-district, Kampar regency with the sample male students by using total sampling of 20 students. The instrument of this research is coordination of hand eye test and under passing volleyball test. The result of the calculation of correlation using product moment correlation obtained  $r_{xy}$  value of 0.743 a sufficient level of correlational relations category. The result of the contribution between the hand eye coordination variable for under passing with the value of  $r_{xy}$  0.5520 and the remainder is determined by other variables of 44.80%. Furthermore, in the level of significance test using t-test  $\alpha = 0.05$  with  $4.7096 > 2.101$  then  $H_0$  is rejected, Results of the research conducted, it can be concluded that there is a significant contribution of hand eye coordination to volleyball under-passing on extracurricular students of SMP Negeri 1 Kampar, Riau Province by 55.20%.

Keywords: hand-eye coordination, under-passing volleyball.

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muliadil Adha  
NPM : 136611521  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler Smp Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Riau

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan dibimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau
3. Jika ditemukan isi skripsi yang merupakan duplikat dari skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun

Pekanbaru, Februari 2019

Penulis,



Muliadil Adha

NPM. 136611521

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim.....

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Kontribusi Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar Riau”**.

Skripsi ini dibuat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada program studi fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas islam riau (UIR). Peneliti menyadari Skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Saproni, M.Ed selaku pembimbing utama dalam penyusunan skripsi ini.
2. Rezki, M.Pd selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan masukan sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian ini dengan baik.
3. Drs. Daharis M.Pd selaku ketua Program Studi FKIP Penjaskesrek UIR.

4. Merlina Sari S.Pd M.Pd selaku sekretaris Program Studi Penjaskesrek UIR.
5. Bapak/ibu penguji staf pengajar fakultas keguruan dan ilmu pendidikan penjaskesrek Universitas Islam Riau.
6. Secara khusus penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada Orang Tua Tercinta dan kakak-kakak dan adik-adikku yang telah banyak memberikan dukungan dan pengorbanan baik secara moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penelitian ini.
7. Ucapan terima kasih penulis kepada semua sahabat dan teman teman yang telah banyak memberikan bantuan, dorongan serta motivasi sehingga Skripsi Penelitian ini dapat terselesaikan.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan Skripsi Penelitian ini bermanfaat bagi kita semua.

Pekanbaru, Januari 2019

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT KETERANGAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	vi
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	8
 <b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Landasan Teori .....	10
1. Koordinasi Mata Tangan .....	10
2. Faktor-faktor Mempengaruhi Koordinasi .....	12
3. Hakikat Kemampuan Passing Bawah Bola Voli .....	14
a. Pengertian Permainan Bola Voli .....	14
b. Teknik Passing Bawah .....	16
c. Faktor Mempengaruhi Passing Bawah .....	19
B. Kerangka Pemikiran .....	24
C. Hipotesis Penelitian .....	25

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	26
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
1. Populasi Penelitian .....	26
2. Sampel Penelitian .....	27
C. Devinisi Operasional .....	27
D. Pengembangan Instrumen Penelitian .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Teknik Analisis Data .....	31

### **BAB IV HASIL PENELITIAN**

A. Deskripsi Data .....	33
1. Hasil Kemampuan Passing Bawah bola Voli.....	35
2. Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan .....	36
B. Analisis Data .....	38
C. Pembahasan Hasil Penelitian .....	40

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	43
B. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
DAFTAR LAMPIRAN.....	46

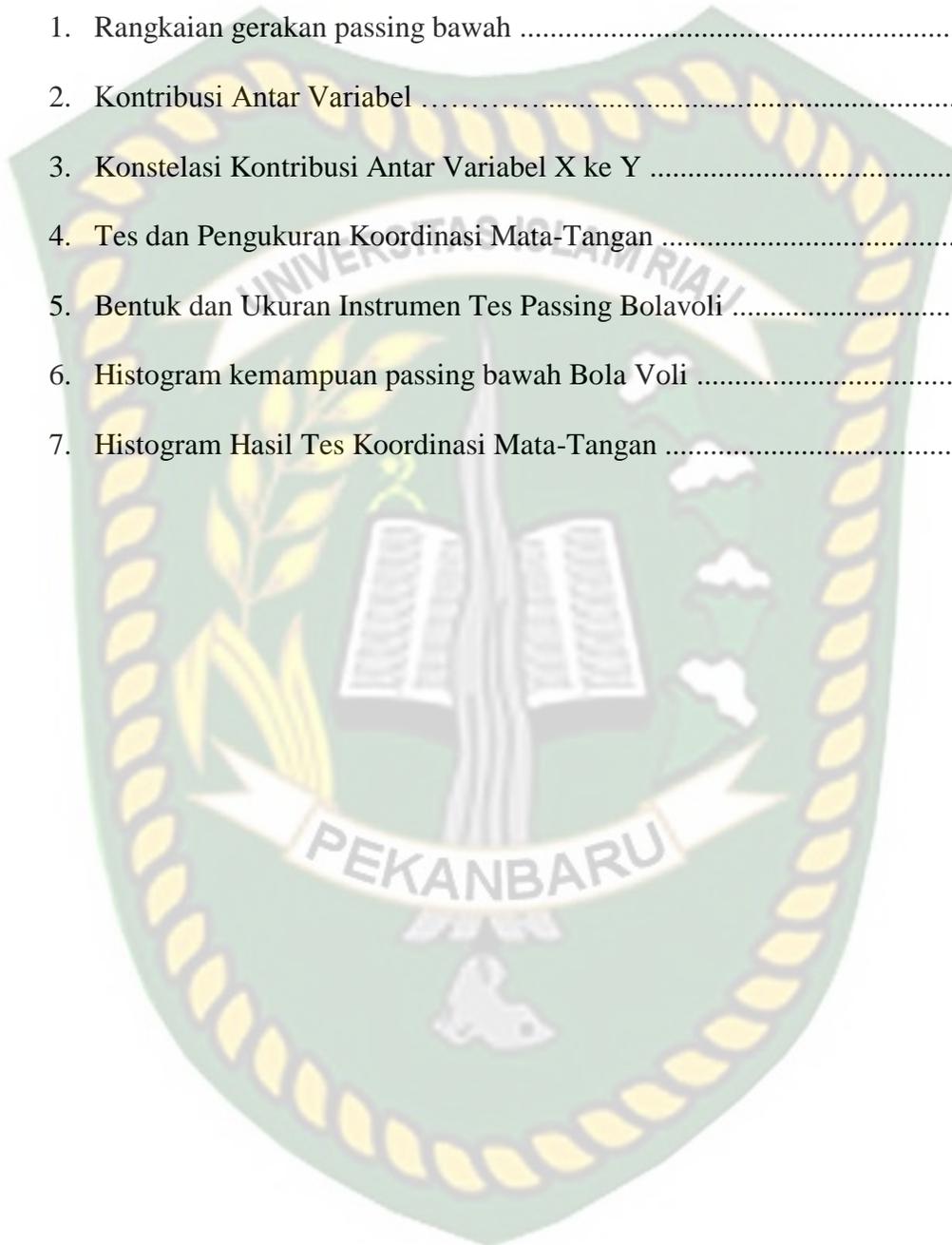
## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Interpretasi koefisien korelasi nilai r .....	32
2. Rangkuman hasil penelitian .....	34
3. Daftar distribusi frekuensi hasil kemampuan passing bawah bola voli ...	35
4. Daftar distribusi frekuensi Koordinasi Mata-Tangan .....	37



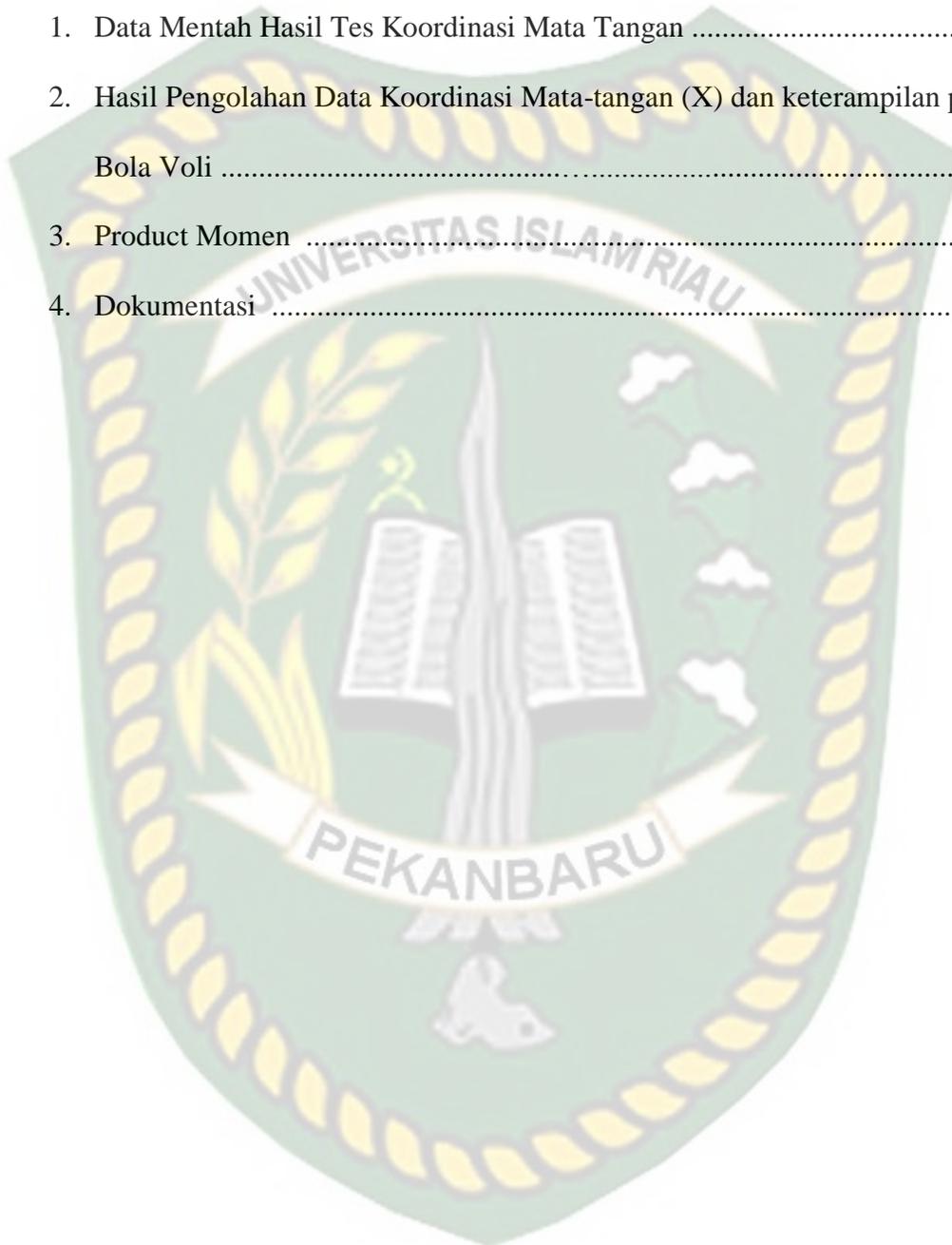
## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Rangkaian gerakan passing bawah .....	16
2. Kontribusi Antar Variabel .....	24
3. Konstelasi Kontribusi Antar Variabel X ke Y .....	26
4. Tes dan Pengukuran Koordinasi Mata-Tangan .....	29
5. Bentuk dan Ukuran Instrumen Tes Passing Bolavoli .....	30
6. Histogram kemampuan passing bawah Bola Voli .....	36
7. Histogram Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan .....	38



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1. Data Mentah Hasil Tes Koordinasi Mata Tangan .....	46
2. Hasil Pengolahan Data Koordinasi Mata-tangan (X) dan keterampilan passing Bola Voli .....	50
3. Product Momen .....	55
4. Dokumentasi .....	57



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Olahraga memegang peranan sangat penting dan sangat bagus dalam kehidupan manusia. Di kehidupan manusia yang sekarang ini, manusia tidak dapat di pisahkan dari kegiatan olahraga, baik untuk meningkatkan prestasi maupun dalam kebutuhan untuk menjaga kondisi tubuh agar selalu sehat. Pada jaman sekarang ini salah satu cabang olahraga yang di gemari oleh masyarakat luas saat ini adalah bola voli. Sebab olahraga ini dapat di lakukan oleh semua golongan masyarakat, baik anak kecil dan orang dewasa, baik yang perempuan maupun laki- laki. Dengan olahraga dapat membentuk manusia yang secara fisik, mental dan kepribadian yang sehat jasmani serta rohani serta membentuk disiplin diri untuk menjadi manusia yang berguna serta berkualitas.

Olahraga Pendidikan sudah diajarkan pada anak di sekolah dengan usia sedini mungkin mengingat olahraga sangat penting untuk meningkatkan mutu belajar pada anak sekolah maupun meningkatkan kualitas kebugaran pada anak sehingga dapat membentuk manusia yang seutuhnya. Sudah kita ketahui bahwa Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 tentang system Keolahragaan Nasional Pasal 1 Yakni; Olahraga Pendidikan adalah; Pendidikan jasmani dan olahraga yang di laksanakan sebagai bagian dari proses pendidikan yang teratur dan berkepanjangan

untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, kesehatan, ketrampilan serta kebugaran jasmani.

Dari pendapat di atas sangat jelas kita ketahui olahraga pendidikan di laksanakan di masyarakat sekolah dengan tujuan menyempurnakan manusia sedini mungkin melalui olahraga yang di laksanakan di sekolah yang bersangkutan.

Kondisi ideal pendidikan olahraga dapat di capai apabila manusia sadar dan mau melaksanakan gerak hidup sehat melalui aktivitas olahraga/jasmani dan rekreasi. Oleh sebab itu dalam usaha yang dicapai harus dapat memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat baik hingga ke berbagai pelosok negeri. Dengan adanya gebrakan tersebut, dapat di harapkan untuk memperoleh bibit-bibit yang unggul bagi olahragawan yang siap dibina secara khusus serta di gembleng dengan teliti sehingga bisa memperoleh atlit yang bisa mengharumkan Nama Bangsa kita. Dicabang olahraga ini, olahraga bola voli sudah di ajarkan pada siswa-siswi mulai dari sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah menengah, dan sekolah tingkat atas bahkan sampai pada perguruan tinggi.

Mengingat kondisi pendidikan jasmani di sekolah-sekolah dewasa ini, tidak mungkin di ajarkan semua jenis olahraga beregu secara intensif.

Dengan maksud mencapai pendidikan jasmani yang bermanfaat, baik dalam segi keolahragaan maupun dalam segi pendidikan. Pendidik terpaksa memberikan prioritas pada satu atau paling banyak dua jenis olahraga beregu. Dan disitu berusaha mencapai tingkat mutu permainan setinggi mungkin. Dengan demikian pengaruhnya

lebih meresap, baik bagi masing-masing anak didik maupun bagi regu sebagai kelompok.

Persyaratan kemampuan yang lebih tinggi akan dapat mengimbangi segi-segi negatif dari pengkhususan ini, anak didik akan timbul keinginan atau termotivasi untuk melakukan kegiatan olahraga pada saat-saat senggang, dan dengan demikian akan diratakan jalan baginya untuk memasuki perkumpulan atau klub-klub olahraga olahraga diluar sekolah. Hal ini sangat penting bagi peserta didik untuk menciptakan generasi yang unggul untuk kedepannya.

Pilihan jenis olahraga yang diprioritaskan sering sudah ditentukan. Ini disebabkan kondisi setempat, serta sebagai konsekuensi berbagai persyaratan/kondisi teknik dan organisatoris disekolah bersangkutan. Sering kali prioritas ditentukan oleh pengetahuan mengenai olahraga yang dari semula sudah ada pada anak didik, sering pula pilihan ditentukan oleh tradisi sekolah, serta kecenderungan pribadi pendidik dan kadang-kadang pula kegemaran anak didik sendiri. Begitu pula hal yang terjadi pada kondisi bola voli didalam masyarakat, permainan bola voli menjadi kegemaran bagi peserta didik khususnya disekolah-sekolah.

Pemainan bola voli merupakan permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu dengan jumlah pemain masing-masing regu enam orang. Dimainkan dengan cara memvoli bola hilir mudik diatas net dan masing-masing regu berusaha secepat nya menjatuhkan bola di lapangan lawan dengan pantulan bola sempurna. Penguasaan teknik, kemampuan fisik, taktik, dan mental yang baik, serta kerja sama sangat di butuhkan untuk memenangkan permainan .

Untuk mencapai peningkatan yang secara maksimal dalam mencapai prestasi bola voli perlu adanya penanganan serta pembinaan yang serius salah satu diantaranya yakni di laksanakan pembinaan di sekolah. Sebab dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah di laksanakan pada anak sekolah dasar. Sebab di usia anak tersebut dengan alasan karena usia sekolah merupakan saat yang paling tepat untuk mendapatkan pembinaan terutama bola voli.

Dalam permainan bola voli saling mendukung dan saling bantu membantu antara satu dengan yang lain. Dengan demikian siswa dapat menguasai teknik dasar pada permainan bola voli. Maksud dan tujuan di ajarkan bermacam-macam teknik dasar bola voli yakni; agar siswa memahami dan menguasai, sehingga akan memiliki kemampuan dalam bermain bola voli. Berdasarkan bermacam-macam teknik dasar bola voli dapat di bedakan dalam dua bentuk teknik yaitu ; teknik dengan menggunakan bola dan tidak dapat menggunakan bola. Dari teknik tersebut siswa dapat bermain bola dengan saling berkaitan dalam pelaksanaan bola voli. Teknik dasar dengan bola meliputi: (1) passing, (2) service, (3) umpan, (4) smass, (5) bendungan (blok).

Pada teknik dasar passing bawah adalah sangat mempunyai peranan penting dalam permainan bola voli. Sesuai jenisnya passing bawah bola voli dapat di bedakan menjadi beberapa bagian; diantaranya passing bawah menyamping, passing bawah ke depan dengan baik dan benar. Pada pemain pemula selalu mengumpan dengan passing bawah yang mahir dalam bermain.

Selain komponen teknik dasar untuk permainan bola voli, komponen lain yang tidak bisa diabaikan dalam mencapai kemampuan dalam bermain yaitu komponen kondisi fisik koordinasi mata dan tangan dalam memasing bola voli. Seorang pemain yang memiliki tingkat koordinasi yang baik akan mampu melakukan skill atau teknik yang baik, di samping itu juga akan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan tugasnya. Oleh sebab itu koordinasi diperlukan pada hampir semua teknik dasar olahraga bola voli yang melibatkan aktifitas gerak atau fisik. Oleh Karenanya penulis untuk mengetahui seberapa kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan peneliti pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Riau masih minimnya kemampuan teknik dasar bola voli. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurang menguasai teknik-teknik dasar bola voli seperti servis bawah dan servis atas, passing bawah dan passing atas, smas dan bloking. tidak memaksimalkan kondisi fisik diantaranya koordinasi, kekuatan, daya tahan, kecepatan dan komponen fisik lainnya. Kurang efisien dan bervariasinya guru saat melaksanakan proses belajar dan mengajar. rendahnya faktor motivasi guru ataupun siswa dalam proses belajar dan mengajar. Serta pemanfaatan aspek sarana prasarana dan faktor manajemen sekolah yang kurang baik.

Dilihat dari segi kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli sangatlah besar. Adapun peneliti mengamati dalam proses pembelajaran, latihan ataupun permainan pada saat melakukan passing bawah bola

voli terkait koordinasi mata tangan siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar, yakni; siswa merasa kesulitan saat mengkoordinasi antara mata dengan tangan dalam penerimaan bola voli, Kecepatan posisi kepala dan pandangan mata dalam tangkapan bola masih lamban, kurangnya kecepatan reflek daya tangkap bola mengakibatkan lambannya perubahan posisi kepala dan posisi badan saat penerimaan bola, hal ini dikarenakan koordinasi antara mata dan tangan tidak sinkron atau tidak sejalan atau terkoordinasi.

Setelah itu, kurang terkoordinasinya antara mata dan tangan saat peletakan posisi bola saat melakukan passing, akibatnya bola sering mengenai pangkal tangan atau di ujung tangan/kepalan tangan yang berimplikasi pada terjadinya cedera pada tangan. Hal di atas dapat disimpulkan bahwa tidak sinkronnya/kesenjangan antara kenyataan dengan harapan yang diinginkan.

Rendahnya kemampuan dalam passing bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 kampar tersebut sehingga perlu adanya penelusuran yang sangat serius dalam permainan bola voli tersebut dan dapat disimpulkan bahwa passing bawah pada siswa tersebut dianggap masih mengalami kendala yang sangat serius untuk menciptakan kemampuan bola voli yang diharapkan. Maka dari itu peneliti ingin melakukan penelusuran lebih mendalam tentang koordinasi mata tangan yang berkontribusi pada kemampuan passing bola voli tersebut.

Kondisi yang sedemikian rupa sangat dibutuhkan peneliti guna untuk melaksanakan yang berimplikasi pada evaluasi secara luas serta mengkaji pada

kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Tahun Ajaran 2017-2018.

Berdasarkan observasi dan pelaksanaan tersebut di atas maka peneliti berasumsi bahwa adanya kontribusi koordinasi mata tangan dengan kemampuan passing bawah bola voli. Dengan demikian, bertitik tolak pada melihat fenomena diatas maka peneliti tertarik untuk melihat dan meneliti karya ilmiah yang berjudul: **Kontribusi Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau.**

#### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan kemampuan latar belakang yang telah di kemukakan diatas maka terdapat identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya koordinasi bola voli terhadap kemampuan passing bawah bola voli Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau
2. Kurangnya kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau.
3. Kurangnya koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari salah satu penafsiran dan sekaligus membuat sasaran maka dengan ini penulis membatasi masalah pada koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang di kemukakan pada latar belakang, indentifikasi masalah, dan pembatasan masalah di rumuskan sebagai berikut: Apakah terdapat kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau?

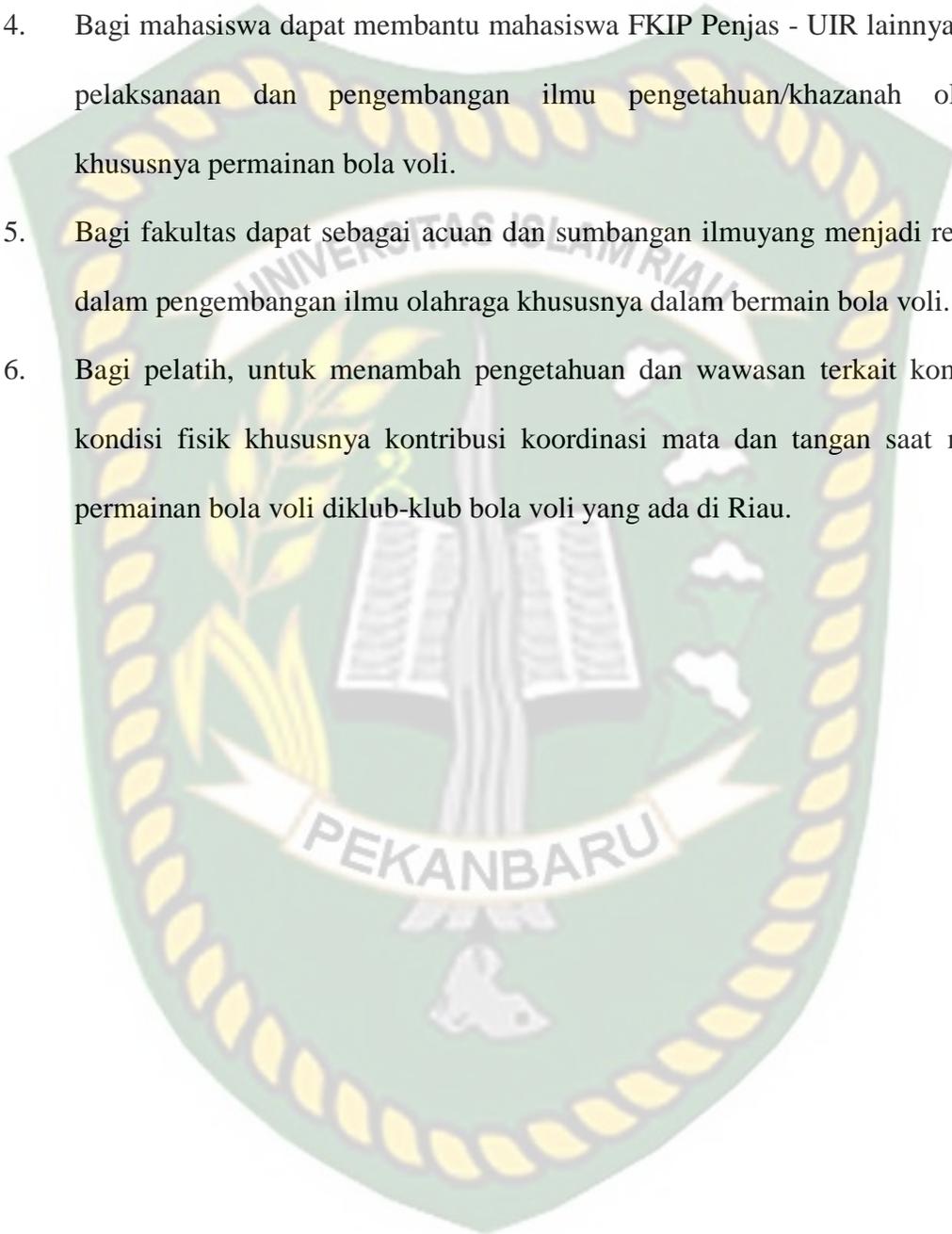
### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada Siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau.

### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi guru sebagai bahan informasi dan acuan dalam pengembangan proses pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan passing bola voli dalam permainan bola voli.
2. Bagi peneliti sebagai mengkemampunkan karya ilmiah yang terkait kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli dan memperoleh gelar sarjana di prodi Penjasokesrek FKIP Universitas Islam Riau.

3. Bagi guru dapat menjadi acuan dalam proses pengajaran dalam mendidik siswa dalam memberikan materi pembelajaran disekolah dalam mengembangkan kemampuan dalam bermain bola voli.
4. Bagi mahasiswa dapat membantu mahasiswa FKIP Penjas - UIR lainnya dalam pelaksanaan dan pengembangan ilmu pengetahuan/khazanah olahraga khususnya permainan bola voli.
5. Bagi fakultas dapat sebagai acuan dan sumbangan ilmuyang menjadi referensi dalam pengembangan ilmu olahraga khususnya dalam bermain bola voli.
6. Bagi pelatih, untuk menambah pengetahuan dan wawasan terkait komponen kondisi fisik khususnya kontribusi koordinasi mata dan tangan saat melatih permainan bola voli diklub-klub bola voli yang ada di Riau.



## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Koordinasi Mata dan Tangan**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia koordinasi adalah perihal mengatur suatu organisasi atau kegiatan sehingga peraturan dan tindakan yang akan dilaksanakan tidak saling bertentangan atau simpang siur. Dessy Anwar (2006:267). Koordinasi secara langsung tergantung pada perolehan, penyebaran dan pemrosesan informasi. Semakin besar ketidak pastian tugas yang dikoordinasi, semakin membutuhkan informasi. Untuk alasan ini, koordinasi pada dasarnya merupakan tugas pemrosesan informasi antar komponen organisasi ataupun komponen anggota tubuh individu.

Sedangkan pengertian koordinasi dalam olahraga menurut Sukadiyanto (2005:139) "Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerakan yang efektif dan efisien. Selanjutnya Syafrudin (2005:168) menyatakan bahwa koordinasi merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang relatif sulit didefinisikan secara tepat, karena fungsinya sangat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik yang lain dan sangat ditentukan oleh kemampuan sistem persyarafan pusat (*Central nervous system*). Setiap orang untuk dapat melakukan gerakan atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai yang rumit diatur dan diperintah dari sistem syaraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Jadi untuk dapat melakukan gerakan koordinasi

yang benar diperlukan juga koordinasi sistem syaraf yang meliputi sistem syaraf pusat dan sistem syaraf tepi dengan otot, tulang, dan sendi.

Sedangkan menurut Bempa (2004:43) Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi. Dan menurut Schmidt didalam Syafruddin (2011:171) Koordinasi adalah perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak.

Dari berbagai pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan yang dimiliki seseorang individu dalam memadukan berbagai macam gerak yang berbeda-beda, dengan kesulitan yang berbeda, tetapi dilakukan secara cepat dan tepat. Dan dalam permainan bola voli koordinasi sangat diperlukan dalam melakukan berbagai teknik dasar khususnya dalam teknik dasar passing bawah bola voli.

Kondisi fisik seorang atlet memang peranan yang sangat penting. Dengan tunjangan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem anggota tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang baik, salah satu kondisi fisik dalam olahraga adalah anggota tubuh mata dan tangan. Anggota tubuh yang paling mendukung aktivitas olahraga adalah mata tangan, mata dan tangan yang terkoordinasi dan kecepatan reaksinya merupakan faktor yang sangat diperhitungkan dalam kecakapan gerak serta keterampilan khususnya keterampilan passing bawah bola voli.

## **2. Faktor-Faktor Mempengaruhi Koordinasi**

Pengertian koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bawah bola voli di sini adalah bentuk dari dasar beberapa cara untuk menunjang aktifitas latihan pada passing bawah bola voli. Menurut Jonathan dan Krempel didalam Syafruddin (2011:169) menyatakan koordinasi merupakan keslarasan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan terarah. Dasar atau basis fisiologis dari koordinasi adalah koordinasi proses persyarafan dari system persyarafan pusat. (Bompa didalam syafruddin 2011:170)

Secara teoritis, setiap gerakan dalam olahraga yang dilakukan secara sadar diawali dengan adanya stimulus yang ditangkap oleh indra penerima stimulus yang secara umum dikenal dengan indra mata (optic), indra telinga (akustik) dan indra peraba (taktil) setiap stimulus yang ditangkap oleh indra penerima, kemudian diteruskan ke otak melalui sistem saraf pusat. Kemampuan gerak motoric yang terkoordinasi dengan baik berlangsung secara cepat dan terarah. Dengan kata lain bahwa kecepatan gerakan dan ketepatan gerakan merupakan ciri dari gerakan yang terkoordinasi dengan baik. Semua gerak harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan aturan yang direncanakan dalam pikiran.

Didalam pelaksanaan kordinasi yang baik ada beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu:

### **a. Jenis Kelamin**

Koordinasi mata dan tangan antara pria dan wanita berbeda karena adanya perbedaan aktivitas dan sisi feminimnya perempuan. Perbedaan aktivitas antara pria

dan wanita juga dapat mempengaruhi koordinasi mata-tangan dalam aktivitas olahraga.

b. Genetik

Koordinasi mata-tangan dipengaruhi oleh faktor genetik yakni sifat-sifat yang ada dalam tubuh seseorang dari sejak lahir.

c. Kegiatan Fisik dan Latihan

Kegiatan fisik sangat mempengaruhi semua komponen kondisi fisik jasmani, latihan bersifat koordinasi mata-tangan yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan respon mata serta kecepatan gerakan dalam pelaksanaan kelerasan gerakan.

d. Makanan dan Gizi

Gizi adalah satuan-satuan yang menyusun bahan makanan atau bahan-bahan dasar. Sedangkan bahan makanan adalah suatu yang dibeli, dimasak, dan disajikan sebagai hidangan untuk dikonsumsi. Makanan dan gizi sangat diperlukan bagi tubuh untuk proses pertumbuhan, pengertian sel tubuh yang rusak, untuk mempertahankan kondisi tubuh dan untuk menunjang aktivitas fisik. Kebutuhan gizi tiap orang dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu: berat ringannya aktivitas, usia, jenis kelamin, dan faktor kondisi. Ada 6 unsur zat gizi yang mutlak dibutuhkan oleh tubuh manusia, yaitu: karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata dan tangan adalah perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam

menghasilkan suatu keterampilan gerak. Dan untuk menunjang keberhasilan kondisi fisik koordinasi mata tangan maka harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya tersebut.

### **3. Hakikat *Passing* Bawah Bolavoli**

#### **a. Pengertian *Passing* bawah Bola Voli**

Bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang digemari oleh masyarakat terbukti dengan sudah adanya lapangan bolavoli hampir diseluruh desa/kelurahan bahkan disetiap RT pun ada. Untuk memperoleh peningkatan pengetahuan dan permainan bolavoli maka dibentuk klub-klub pembinaan bolavoli untuk mengembangkan minat serta bakat untuk mencapai prestasi dalam permainan bolavoli.

American Sport Education Program (2007:22) menyatakan, "bolavoli adalah olahraga yang unik karena olahraga ini merupakan permainan kesalahan yang memiliki tujuan mendapatkan bola untuk dipukulkan ke daerah lapangan lawan membuat kesalahan dalam menangani bola. Sedangkan Ma'mun dan Toto (2001:43) mengemukakan, bahwa " bermain bolavoli adalah memantul-mantulkan bola agar bola jangan menyentu lantai, bola dimainkan sebanyak-banyaknya tiga sentuhan dalam lapangan sendiri dan mengusahakan bola hasil sentuhan itu diseberangkan kelapangan lawan melewati jaring masuk sesulit mungkin.

Ketepatan dan kemampuan pada passing bawah tidak terlepas dari penguasaan pada passing bawah bola voli yang tepat dan benar. Passing bawah terutama pada kelompok-kelompok belajar bermain voli tanpa bimbingan. Nampak jelas adanya

kecendrungan para pemula untuk melakukan pengoperan bola dengan sikap tangan di bawah (meraup). Teknik ini bagi anak didik di rasakan lebih wajar, gampang dan terutama pada saat menerima bola yang keras, dibandingkan dengan gerak passing yang lain memerlukan sikap tangan dan jari yang khusus.

American Sport Education Program (2007:82) menyatakan passing bawah adalah tindakan mendapatkan kendali bola dan mengoper boladari pemain ke pemain dilakukan dengan passing bawah. Dengan teknik passing bawah semua bola yang datang bisa di terima dengan mudah dan dapat di lambungkan kembali, juga apabila posisi bola sangat rendah atau menyamping dari tubuh. Apabila pada tahap awal teknik passing bawah ini di ijinakan, tetapi perkembangan kearah permainan regu yang tertib bisa di capai secara lebih baik dengan keringanan berbentuk lain (lapangan lebih kecil) bagi pemula di rasakan sangat sukar untuk berpindah dari gerak meraup ke teknik passing bawah yang sesungguhnya.

Menurut Munasifah (2009:16) menyatakan dalam permainan bola voli, kita mengenal dua macam cara mengoper bola yaitu: a. Mengoper bola dengan tangan dari bawah (kedua tangan dirapatkan) disebut bugger atau passing bawah dan b. Mengoper bola menggunakan jari-jari tangan (passing atas). Dan keuntungan mempergunakan cara tangan dari bawah adalah:

1. Untuk baru belajar main bola voli, tidak aka merasa takut dan tidak akan menimbulkan kecelakaan dalam mengambil bola.
2. Bola yang datangnya cepat dan keras menjadi lemah
3. Untuk menghindari kecelakaan pada jari-jari tangan (kalau menggunakan set

up)

4. Mudah diterima oleh kawan seregu yang ditugaskan sebagai *toaster* (pengumpan)
5. Bola yang diumpankan dengan baik, memudahkan orang yang melakukan smesh (spiker).
6. Jarang terjadinya pukulan ganda, karena itu tidak mudah disalahkan (Fault)

**b. Teknik Passing Bawah**

Menurut Amung Ma'mun dan Toto Subroto (2001:57) menyatakan bahwa untuk passing bawah sebetulnya banyak modelnya, salah satu yang dikenal yaitu dengan istilah *The dig*, cara melakukannya adalah kedua ibu jari sejajar dan jari-jari tangan yang satu membungkus jari-jari tangan lainnya dan penerimaan bola dengan teknik ini sebainya bola disentuh persis sedikit lebih atas dari pergelangan tangan. Adapun bentuk gambar passing bawah (*the dig*) dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Rangkaian gerakan passing bawah

(Amung Ma'mun dan Toto Subroto, 2001:58)

Selanjutnya Menurut Dieter Beutelstahl (2008:18) mengatakan bahwa secara umum, sekuensi gerakan dig terdiri atas 3 tahapan, adapun tahapan tersebut diuraikan peneliti seperti dibawah berikut:

1. Tahap pertama:

Fase persiapan. Kita bersiap-siap dengan stance dasar: kaki yang satu di depan kaki yang lain, kedua kaki dengan jarak kira-kira selebar kedua paha. Kedua lutut ditekuk sedikit, sehingga tubuh bagian atas membungkuk sedikit ke depan. Kedua lengan ditekuk sedikit di depan tubuh. Pemain cepat-cepat bergerak menuju tempat jatuhnya bola, tetapi sudah harus siap berdiri pada waktu menerima bola tersebut. Posisi lengan tidak boleh salah. Ini penting sekali! Kedua lengan dijulurkan lurus ke depan, satu tangan ditempatkan di atas tangan yang lain dengan kedua telapak tangan menghadap ke atas (kedua ibu jari saling berdekatan). Kedua tangan harus ditekan ke bawah menghimpit pergelangan tangan sedemikian rupa sehingga kedua lengan bagian bawah menjadi kaku dan tegang. Kedua lengan bagian bawah harus paralel (sejajar), dengan sisi sebelah dalam menghadap ke atas, sehingga membentuk suatu bidang penerimaan bola yang cukup luas.

2. Tahap kedua:

Fase sentuhan. Tubuh harus siap di belakang bola sedemikian sehingga menghadap arah lajunya bola nanti. Dengan meluruskan kedua kaki, pemain menerima bola di bagian dalam kedua lengan sebelah bawah, kemudian "menggalanya sesuai dengan arah yang dituju (maksud "menggala" di sini adalah

melakukan gerakan seakan-akan menyendok bola itu ke atas: dig). Kedua lengan tetap lurus selama memukul bola. Kedua bahu bergerak ke depan supaya pemain tidak terpengaruh oleh pantulan bola, yang dapat menyebabkan tubuh kita tidak seimbang lagi.

3. Tahap ketiga:

Fase gerakan akhir atau *follow-through*. Gerakan dig diteruskan dengan follow through, kemudian segera mengambil posisi berikutnya, mempersiapkan diri menerima pukulan musuh.

Pada pelaksanaan teknik gerakan passing bawah terdapat beberapa kesalahan umum yang biasa dilakukan, adapun bentuk kesalahan umum yang dilakukan oleh pemain yang melakukan passing adalah sebagai berikut Dieter Beutelstahl (2008:19) yaitu 1. Kurang memperhatikan servis lawan, 2. Kurang cepat mengikuti arah jatuhnya bola, 3. Melakukan dig pada waktu pemain masih dalam posisi bergerak, 4. Membiarkan bola itu memantul dengan gerakan lengan, tanpa dibantu oleh kekuatan bahu, 5. Berat badan tidak digerakkan sesuai dengan stance dasar, 6. Hanya mempergunakan kekuatan lengan dari bahu ke bawah, tanpa mengikutsertakan kekuatan kedua kaki, 7. Siku ditekukkan sewaktu mengadakan kontak dengan bola. 8. Tidak menekan kedua pergelangan tangan ke bawah, sehingga kedua lengan bawah tidak mempunyai kekuatan, 9. Lengan dibiarkan menggantung, 10. Kurangnya konsentrasi

### **c. Faktor Mempengaruhi Passing Bawah**

Dalam olahraga bola voli terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi passing bawah pada permainan bola voli. Faktor tersebut antara lain: teknik dasar passing bawah bola voli, faktor kondisi fisik dan faktor psikologi. Dalam melakukan teknik passing bawah ada beberapa faktor yang harus diperhatikan agar passing bawah dapat dilakukan dengan baik, faktor tersebut antara lain:

#### **1. Teknik Dasar Passing Bawah**

Pada saat melakukan passing bawah bola voli, posisi kaki yang berdiri depan belakang serta membentuk sudut 45 derajat saat menerima bola. Posisi kaki yang berdiri depan belakang bertujuan agar pemain tersebut lebih mudah untuk mengontrol gerakan bola, karena dengan posisi tersebut pemain akan lebih leluasa dalam bergerak ke segala arah. Hal ini akan berbeda dengan posisi kaki yang sejajar, pasti akan lebih kaku dalam bergerak serta tertinggal satu langkah dalam mengejar bola, selain itu dengan posisi kaki yang di depan belakang memiliki keseimbangan yang lebih baik.

Untuk posisi kaki depan belakang yang ditebuk dan mengeper pada waktu menerima bola, hal ini bertujuan untuk menambah daya dorong tangan dan untuk mengontrol arah datangnya bola.

Posisi tangan yang selalu lurus, sejajar, dan berporos pada bahu. Penjelasan:

Posisi tangan pada waktu passing bawah sangat menentukan keberhasilan passing tersebut lurus dan terarah atau tidak melenceng. Posisi tangan yang benar adalah lurus, sejajar, dan menggenggam erat, pada saat melakukan passing ayunan tangan

berporos pada bahu dan dilakukan dari bawah secara pasti. Posisi tangan yang tidak sejajar dan ditekuk akan sangat mempengaruhi gerakan bola, bola akan susah dikontrol dan mudah jatuh arah bola akan naik. Berbeda dengan posisi tangan yang sejajar dan lurus bola bisa di arahkan kemana saja.

Selain posisi kaki dan tangan ada faktor yang mempengaruhi yaitu perkenaan bola dengan tangan. Hal ini akan berpengaruh terhadap arah bola, perkenaan yang benar yaitu di atas pergelangan tangan dan di bawah ruas siku. Hal ini dikarenakan bagian tersebut merupakan bagian yang datar dan sejajar yang apabila digunakan untuk passing perkenaan bola akan tepat dan pantulan bola akan lurus.

Regangkan kaki sejajar bahu dan lutut agak di tekuk. Posisi kaki harus diperhatikan renggangkan kaki sejajar bahu dengan tujuan agar kaki bisa menopang berat badan dengan seimbang dan setabil pada saat melakukan passing. Kemudian lutut agak ditekuk bertujuan pada saat melakukan passing harus mengikuti arus datangnya bola dan bisa meredam kecepatan bola, sehingga pantulan bola pada lengan bawah bisa terarah dengan maksimal.

Ayunkan tangan dari bawah ke atas dengan tetap mempertahankan posisi awal. Pada saat passing arah ayunan harus dari bawah ke atas dengan tetap mempertahankan posisi awal agar pantulan perkenaan bola pada lengan bawah tepat pada bidang yang datar, dengan mempertahankan posisi awal bertujuan agar posisi tangan tidak berubah dan tetap sejajar.

## 2. Faktor Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam permainan bola voli. kondisi fisik adalah salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan kualitas dan kuantitas passing bawah voli, bahkan sebagai landasan titik tolak suatu awalan permainan bola voli prestasi. Faktor kondisi fisik yang paling dominan dalam teknik dasar passing bawah bola voli dijabarkan sebagai berikut:

### a. Faktor Kekuatan (Strength)

Kekuatan merupakan kemampuan dasar kondisi fisik. Tanpa kekuatan orang tidak akan bisa mengungkit, melompat, menarik, mendorong, mengangkat, menahan, lari, dan sebagainya. Dalam arti lain bahwa kekuatan dibutuhkan dalam kebanyakan aktifitas fisik. Kekuatan sangat mempengaruhi dalam pelaksanaan passing bawah bola voli. Hal ini dapat dilihat kekuatan otot tangan sebagai penggerak dalam menahan bola dan mengarahkan bola (memasing) kepada teman satu tim. Tanpa kekuatan otot tangan yang baik mustahil akan memasing bola atau mengarahkan bola tepat pada sasaran.

Selanjutnya kekuatan otot perut, kekuatan otot perut juga berpengaruh pada pelaksanaan passing bawah. Kekuatan otot perut merupakan pusat dari keberhasilan dalam aktivitas olahraga. Tanpa kekuatan otot perut yang baik mustahil kecakapan gerakan akan terlaksana khususnya dalam gerakan teknik dasar bola voli. Hal ini dapat dilihat pada saat pengambilan posisi sewaktu datangnya bola yaitu kekuatan otot perut secara spontan merubah posisi badan dalam menangkap arahnya

bola dan bersiap hingga memasing bola. Selanjutnya Saat mengarahkan bola sewaktu memasing, otot perut berfungsi sebagai sumber kekuatan tumpuan untuk dalam mengarahkan agar bola mulus dan tepat sasaran.

b. Daya Tahan (Endurance)

Endurance atau daya tahan merupakan kemampuan seseorang melaksanakan gerak dengan seluruh tubuhnya dalam waktu yang cukup lama dan dengan tempo sedang sampai cepat tanpa mengalami rasa sakit dan kelelahan berat. Kemampuan otot untuk melakukan kerja terus-menerus adalah sangat penting dalam aktivitas olahraga karena secara tidak langsung merupakan daya untuk dapat mengatasi kelelahan otot. Daya tahan merupakan faktor yang sangat mempengaruhi dalam permainan bola voli khusus dalam teknik dasar passing bawah bola voli. Hal ini dapat dilihat pada saat dalam permainan bola voli secara keseluruhan. Apabila tubuh atau sekelompok otot merasa kelelahan maka akan terjadi terganggunya konsentrasi dalam menangkap datang nya bola serta mengarahkan (memasing bola tersebut.

c. Koordinasi Mata-Tangan

Koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan mata dan tangan (gerakan) yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal yang efektif. Sehingga koordinasi merupakan kemampuan tubuh untuk merangkai atau mengkombinasikan beberapa unsure gerakan menjadi suatu gerakan yang efektif dan selaras sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

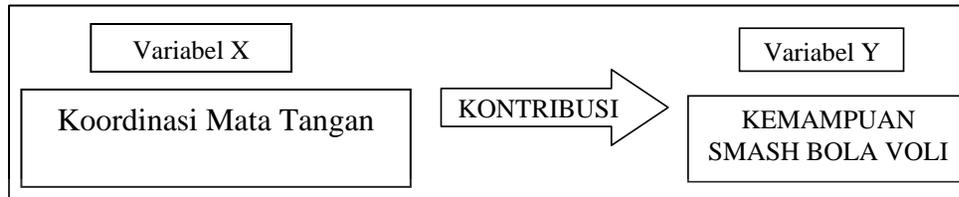
Seorang pemain bola voli yang memiliki tingkat koordinasi mata-tangan yang baik akan mampu melakukan passing bawah dengan baik, di samping itu juga akan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan tugasnya. Hal ini dapat dilihat dalam koordinasi dalam visual (mata) dalam menangkap arah datangnya bola dan tangan yang cepat dalam persiapan dalam memasing bola serta mengarahkannya.

### 3. Faktor Psikologi

Faktor psikologi olahraga merupakan sebuah cabang ilmu psikologi yang mempelajari tentang kejiwaan, mental yang kaitannya dengan aktivitas olah raga. seorang pemain bola voli dengan mental serta fisik yang sehat dan kuat sudah pasti akan mempengaruhi kemampuannya dalam menaklukkan suatu permainan ataupun pertandingan. Hal ini mencakup berbagai aspek kedisiplinan, tubuh yang sehat, kuat, semangat, percaya diri dan penuh motivasi, yang mampu membangun karakter, jiwa dan mental pemain dalam permainan bola voli. Selanjutnya dalam penerapan psikologi olahraga yang baik, ada beberapa psikologi memberikan peranan dalam aktivitas olahraga tersebut yaitu: Untuk menentukan target/goal, untuk merancang program latihan, untuk memaksimalkan kondisi psikologi atlet, untuk membantu bangkit pasca cedera, untuk cerdas dalam mengelola emosi, untuk mengubah mindset, untuk membentuk tubuh, untuk menumbuhkan semangat, untuk membuat mental kuat, untuk membentuk perilaku atlet, untuk menciptakan perdamaian, untuk kesehatan, dan untuk semangat.

## **B. Kerangka Pemikiran**

Untuk meningkatkan keterampilan passing bawah bola voli, dapat dilakukan secara efektif dan memperoleh porsi latihan yang cukup sehingga bisa meningkatkan kualitas dan kuantitas kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bawah bola voli. Untuk meningkatkan kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bawah bola voli tersebut perlu adanya pembagian waktu yang sangat bagus sehingga bisa meningkatkan kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bawah yang maksimal. Dalam pelaksanaan passing bawah, koordinasi mata tangan sangat dominan sekali. Hal ini terjadi pada saat berkenaan arah pandangan terhadap bola yang datang pada persiapan untuk memassing bola voli tersebut. koordinasi mata yang sangat cepat dalam menangkap suatu objek bola dan ketepatan dan kecepatan gerakan dalam persiapan memassing bola serta mengarahkan dengan benar. Jadi dapat disimpulkan bahwa tanpa adanya kontribusi koordinasi mata-tangan yang baik, mustahil para pemain bola voli akan berhasil dalam pelaksanaan passing bola voli dengan baik dan benar. Adapun bentuk rumusan peneliti terkait kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bola voli dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Kontribusi koordinasi mata tangan terhadap passing bawah bola voli.

Dasar dari keseluruhan kontribusi koordinasi mata tangan terhadap hasil passing bawah bola voli tersebut, dan dengan kemampuan hasil passing bawah yang di miliki oleh siswa tersebut dapat bermain bola voli dengan baik dan benar. Dengan demikian kemampuan koordinasi mata tangan diduga adanya kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bola voli dan ini sebagai kemampuan yang sangat mendasar bagi siswa ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar.

### C. **Hipotesis Penelitian**

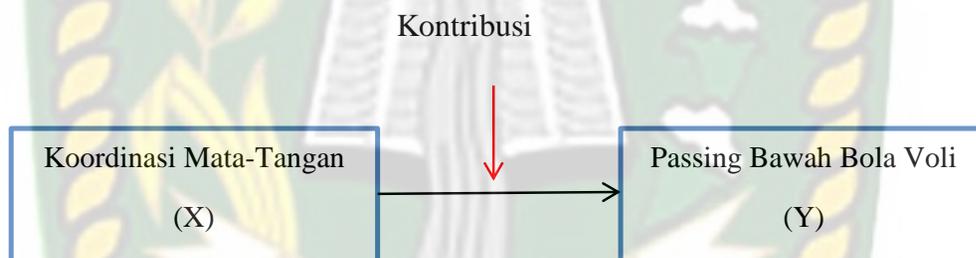
Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah di rumuskan sesuai dengan permasalahan, maka dapat di rumuskan hipotesis sebagai berikut: Terdapat kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kabupaten Kampar Riau.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah termasuk penelitian korelasional, Menurut Arikunto (2014:313) penelitian korelasi merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, beberapa eratnya hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. Dengan menggunakan metode analisis korelasi yang dilanjutkan dengan menghitung besarnya kontribusi variable bebas terhadap variable terikat yaitu kordinasi mata tangan sebagai variavel bebas ( X ) dan hasil passing bawah sebagai variable terikat ( Y ).



Gambar.3. Konstelasi kontribusi Antar Variabel X ke Y

#### B. Populasi dan Sampel Penelitian

##### 1. Populasi Penelitian

Arikunto (2006: 130) menyatakan, bahwa ”populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sebagai contoh manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-

gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu didalam suatu penelitian”. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar yang berjumlah 30 orang dengan rincian yaitu 20 putra dan 10 putri.

## **2. Sampel Penelitian**

Arikunto (2006: 131) mengemukakan, bahwa ”sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti”. Untuk homogennya data yang diperoleh dalam penelitian ini maka sampel penelitian diambil pada siswa putra, dengan memakai *total sampling* yang berjumlah 20 orang.

### **C. Devinisi Operasional**

Pengertian tentang definisi menurut pendapat Marsi (2003:46) Operasional adalah unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana cara mengukur suatu kegiatan atau variable, dengan kata lain definisi operasional semacam petunjuk bagaimana caranya mengukur suatu variable. Adapaun defenisi secara operasional dari variabel dapat diartikan seperti dibawah ini:

1. Koordinasi mata-tangan serta kaki adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan ke dalam gerak anggota badan. Sajoto (1988:53),
2. Kontribusi adalah kaitan dari koordinasi mata tangan dengan hasil passing pada siswa ekstrakurikuler SMP Negeri 1 Kampar.
3. Passing bawah adalah pengambilan bola dengan tangan bergandengan satu

Sama lain dengan ayunan dari bawah kedepan.

#### **D. Pengembangan Instrumen Penelitian**

Untuk mendapatkan data dalam penelitian, maka peneliti akan melakukan beberapa tes yaitu:

1. Tes koordinasi mata tangan. Ismaryati (2011:54)

a. Tujuan: untuk mengukur koordnasi mata tangan

b. Alat

Kapur atau pita untuk membuat batas. Sasaran terbentuk lingkaran terbuat dari kertas, dengan garis tengah 30 cm. meteran dengan tingkat ketelitian 1 cm.

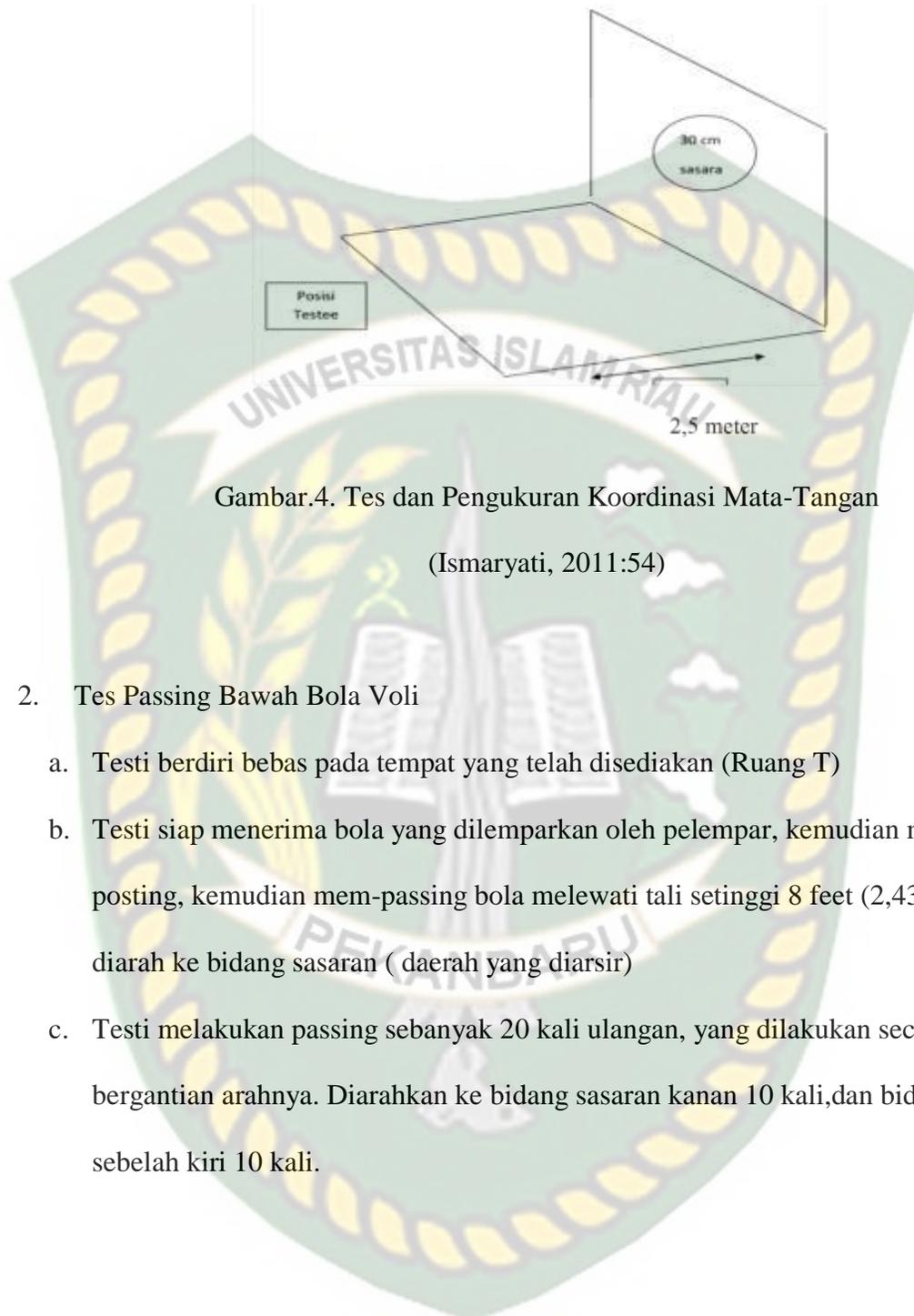
c. Petugas adalah Pemandu tes dan pencatat skor.

d. Pelaksanaan

Sasaran ditempatkan di tembok setinggi bahu peserta tes, peserta tes berdiri di belakang garis batas lemparan sejauh 2,5 meter. Peserta tes diberikan kesempatan untuk melempaar bola tenisnya kearah sasaran dan menangkapnya kembali sebanyak 10 kali ulangan untuk menggunakan salah satu tangan yang berbeda.

e. Penilaian

Skor yang di hitung adalah skor yang lemparan yang mengenai sasaran dan dapat ditangka kembali, dimana peserta didik menginjak garis batas. Sebuah lemparan akan memperoleh skor 1 apabila lemparan tersebut mengenai sasaran dan dapat ditangkap kembali dengan benar. Jumlah skor adalah keseluruhan hasil lempar tangkap bola. Adapun bentuk skema tes koordinasi mata tangan seperti pada gambar berikut:

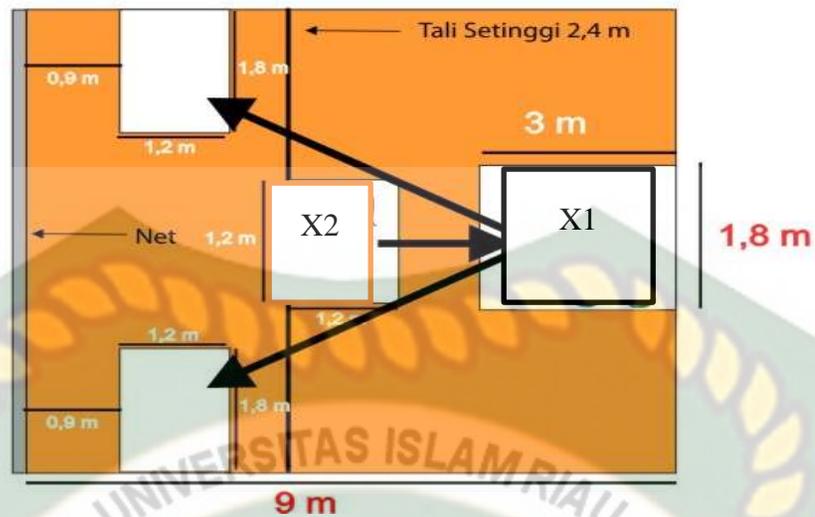


Gambar.4. Tes dan Pengukuran Koordinasi Mata-Tangan

(Ismaryati, 2011:54)

2. Tes Passing Bawah Bola Voli

- a. Testi berdiri bebas pada tempat yang telah disediakan (Ruang T)
- b. Testi siap menerima bola yang dilemparkan oleh pelempar, kemudian memposting, kemudian mem-passing bola melewati tali setinggi 8 feet (2,43 m) diarah ke bidang sasaran ( daerah yang diarsir)
- c. Testi melakukan passing sebanyak 20 kali ulangan, yang dilakukan secara bergantian arahnya. Diarahkan ke bidang sasaran kanan 10 kali,dan bidang sebelah kiri 10 kali.



Gambar 5. Bentuk dan Ukuran Instrumen Tes Passing Bolavoli

(Winarno 2006:34)

Keterangan:

X1 = Teste

X2 = Pembantu Teste dalam mengoper Bola

- d. Testi melakukan sebanyak 10 kali ulangan dengan menggunakan cara yang berbeda.
- e. Jumlah bola yang jatuh ke sasaran dengan syah merupakan hasil tes yang dicapai testi.(Winarno 2006:34)

### E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

## 1. Observasi

Teknik observasi digunakan untuk meninjau lokasi penelitian untuk mengetahui permasalahan yang berhubungan dengan judul penelitian yang akan diteliti.

## 2. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang kontribusi koordinasi mata -tangan terhadap kemampuan passing bawah serta cara pengukurannya.

## 3. Tes dan Pengukuran

Dilakukan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai pengembangan instrument penelitian yang digunakan. yaitu tes koordinasi mata tangan (lempar tangkap) dan tes kemampuan *passing bawah* bola voli.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus *korelasi product moment*. Rumus ini peneliti kutip dari buku Riduwan dan Sunarto (2009: 80) adalah sebagai berikut :

Rumus korelasi “r” product moment :

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

Keterangan :

$r_{xy}$  = Angka indeks korelasi "r" product moment

n = Jumlah sampel

$\sum XY$  = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$  = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$  = Jumlah seluruh skor Y

Riduwan (2004: 217) berikut ini adalah keterangan tingkat hubungan nilai korelasi:

Tabel 1 . Interpretasi koefisien korelasi nilai r

INTERVAL KOEFISIEN	TINGKAT HUBUNGAN
0,80 - 1,000	Tinggi
0,60 - 0,799	Cukup
0,40 - 0,599	Agak rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,00 - 0,199	Sangat rendah

Riduwan (2004: 218)

Selanjutnya untuk menyatakan besar kecilnya sumbangan variable X terhadap Y dapat ditentukan dengan rumus koefisien diterminan sebagai berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

KP = Nilai koefisien diterminan

r = Nilai koefisien korelasi

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Berdasarkan penjelasan serta uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis deskriptif. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan sebelumnya. Pada bagian ini akan dipaparkan deskripsi data penelitian *kontribusiional* yang merupakan hasil pengukuran terhadap seluruh subjek penelitian. Deskripsi data dari hasil penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi data, baik yang berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Harga-harga yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu nilai maksimum, nilai minimum, rentang, rata-rata, simpangan baku dan varians.

Adapun bentuk rangkuman hasil perhitungan statistik tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2: Rangkuman hasil penelitian

NO	Sampel	Variabel	
		Koordinasi Mata-tangan (X)	Passing Bola Voli (Y)
1	1	12	9
2	2	13	12
3	3	9	7
4	4	12	8
5	5	12	10
6	6	13	10
7	7	12	8
8	8	14	11
9	9	13	12
10	10	13	11
11	11	10	9
12	12	15	11
13	13	12	9
14	14	13	10
15	15	15	12
16	16	11	10
17	17	9	7
18	18	13	9
19	19	11	8
20	20	14	9
N	Jumlah	246	192,00
	mean	12,30	9,60
	SD	1,69	1,57
	Var	2,85	2,46
	max	15,00	12,00
	min	9,00	7,00
	range	6,00	5,00

Keterangan :

X : Koordinasi Mata-Tangan

Y : Kemampuan passing bawah Bola Voli

### 1. Hasil Kemampuan Passing Bawah Bola Voli (Y)

Berdasarkan data hasil penelitian mengenai hasil kemampuan passing bawah bola voli (Y) diperoleh skor terendah 7,00 skor tertinggi 12,00 sehingga diperoleh rentangnya 5,00. Dari perhitungan statistik diperoleh nilai rata-rata sebesar 9,90 simpangan baku (s) sebesar 1,57 dan varians sebesar 2,46.

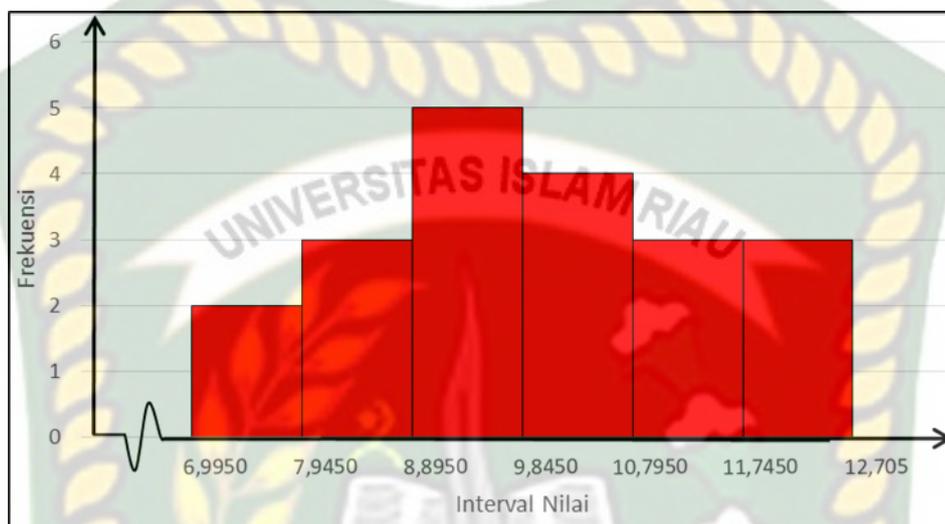
Untuk memberikan gambaran tentang data mentah hasil kemampuan passing bawah Bola Voli (Y) dapat disusun distribusi frekuensinya sebagai berikut :

Tabel 3: Daftar distribusi frekuensi hasil kemampuan passing bawah bola voli

N0	Interval Nilai	F	X	fx	F Relatif
1	7,00 – 7,94	2	7,47	14,94	10,00%
2	7,95 – 8,89	3	8,42	25,26	15,00%
3	8,90 – 9,84	5	9,37	46,85	25,00%
4	9,85 – 10,79	4	10,32	41,28	20,00%
5	10,80 – 11,74	3	11,27	33,81	15,00%
6	11,75 – 12,70	3	12,225	36,675	15,00%
N	JUMLAH	20			100,00%

Dari hasil tes Kemampuan passing bawah Bola Voli yang dikumpulkan dari 20 orang sampel pada Siswa ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar, ternyata skor 7,00 – 7,94 terdapat 2 orang atau 11,76%, skor 7,95 – 8,89 terdapat 3 orang atau 15,00%, skor 8,90 – 9,84 terdapat 5 orang atau 25,00%, skor 9,85 – 10,79 terdapat 4 orang atau 20,00%, skor 10,80 – 11,74 terdapat 3 orang atau 15,00%,

skor 11,75 – 12,70 terdapat 3 orang atau 15,00%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat distribusi frekuensi tes hasil kemampuan passing bawah bola voli adalah sebagai berikut:



Gambar 6: Histogram kemampuan passing bawah Bola Voli

## 2. Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan

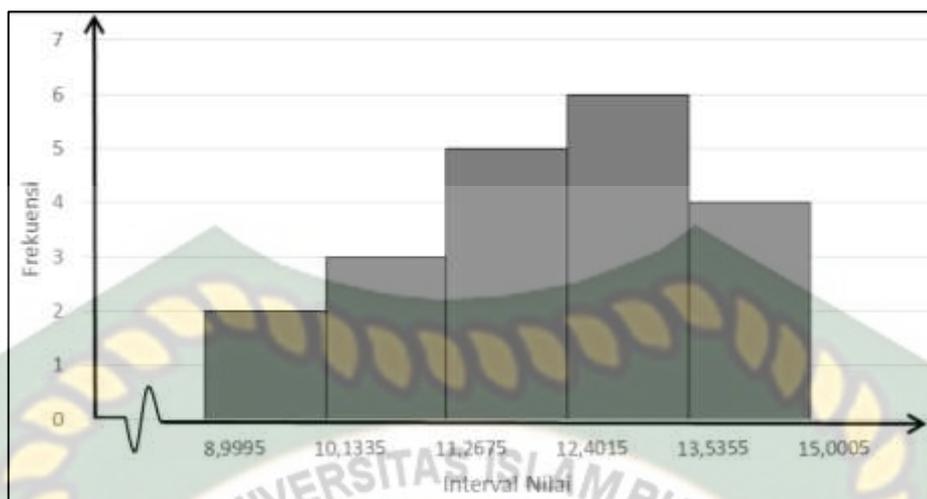
Berdasarkan data hasil penelitian mengenai koordinasi mata-tangan (X) diperoleh skor terendah 9,00 skor tertinggi 15,00 sehingga diperoleh rentangnya 6,00. Dari perhitungan statistik diperoleh nilai rata-rata sebesar 12,30, simpangan baku (s) sebesar 1,69 dan varians sebesar 2,85.

Untuk memberikan gambaran tentang data mentah koordinasi mata-tangan (X) dapat disusun distribusi frekuensinya sebagai berikut :

Tabel 4: Daftar distribusi frekuensi Koordinasi Mata-Tangan

No	Interval Nilai	F	X	F.X	F Relatif
1	9,00 – 10,133	2	9,5665	19,133	10,00%
2	10,134 – 11,267	3	10,7005	32,1015	15,00%
3	11,268 – 12,401	5	11,8345	59,1725	25,00%
4	12,402 – 13,535	6	12,9685	77,811	30,00%
5	13,536 – 15,00	4	14,268	57,072	20,00%
	JUMLAH	20			100%

Dari hasil tes koordinasi mata tangan yang dikumpulkan dari 20 orang sampel pada atlet bola voli pada Siswa ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar, ternyata hasil tes Koordinasi Mata-Tangan mendapat skor 9,00 – 10,133 terdapat 2 orang atau 10,00%, skor 10,134 – 11,267 terdapat 3 orang atau 15,00%, skor 11,268 – 12,401 terdapat 5 orang atau 25,00%, skor 12,402 – 13,535 terdapat 6 orang atau 30,00%, skor 13,536 – 15,00 terdapat 4 orang atau 20%. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat Histogram distribusi frekuensi tes hasil Koordinasi Mata-Tangan adalah sebagai berikut:



Gambar 7: Histogram Hasil Tes Koordinasi Mata-Tangan

## B. Analisis Data

Setelah mendeskripsikan secara jelas tentang kedua variabel, langkah berikutnya adalah mengolah data hasil penelitian untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasional antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing bawah* bolavoli pada siswa ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar, Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar. Langkah pengujian menggunakan rumus korelasi produk momen.

Berdasarkan hasil penghitungan (terlampir) didapatkan nilai  $r$  hitung sebesar 0,743. Maka dengan hipotesis kalimatnya yaitu:

$H_a$  : Ada hubungan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan *passing bawah* bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar.

$H_0$  : Tidak ada hubungan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan *passing bawah* bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar.

Maka nilai tersebut merupakan besar indeks korelasi produk momen. Sebagai pembanding maka nilai  $r$  hitung dibandingkan dengan interval koefisien untuk mengetahui tingkat hubungan kedua variabel. Dengan nilai  $r_{xy}$  0,743 berada di kisaran interval koefisien nilai 0,60 – 0,799 dengan tingkat hubungan korelasional kategori **CUKUP**. Hal ini menandakan bahwa koordinasi mata tangan mempunyai hubungan yang cukup erat dengan kemampuan passing bawah bola voli.

Selanjutnya untuk mencari besarnya kontribusi (sumbangan) antara variabel koordinasi mata tangan terhadap passing passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler pada SMPN 1 kampar yaitu  $r_{xy} = 0,7432 \times 100 = 0,5520 \times 100 = 55,20\%$  dan sisa nya ditentukan oleh variabel lain sebesar 44,80%.. Artinya koordinasi mata-tangan memberi kontribusi terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli sebesar 55,20%. Sedangkan 44,80% sisanya dipengaruhi oleh factor variabel pendukung lainnya.

Selanjutnya untuk menguji signifikansi (keberartian) atau kuat atau tidaknya pengaruh antara kedua variabel  $x$  dan  $y$  maka dilakukan pengujian hipotesis melalui uji-t:

Dengan kaidah pengujian:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak artinya signifikan dan Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak signifikan.

Maka berdsarkan perhitungan pada lampiran uji-t,  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 20$  dengan  $dk = n - 2 = 20 - 2 = 18$  sehingga diperoleh  $t_{tabel} = 2,101$ .

Ternyata  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , atau  $4,7096 > 2,101$  maka  $H_0$  ditolak,

artinya ada kontribusi yang **SIGNIFIKAN** koordinasi mata tangan terhadap passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar .

### C. **Pembahasan Hasil Penelitian**

koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan kecakapan gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal yang efektif. Sehingga koordinasi merupakan kemampuan tubuh untuk merangkai atau mengkombinasikan beberapa unsur gerakan menjadi suatu gerakan yang efektif dan selaras sesuai dengan tujuan yang diinginkan. hal ini diungkapkan oleh Menurut Widiastuti koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien.

Pada teknik dasar passing bawah bola voli sangat mengutamakan koordinasi Mata-Tangan, apalagi saat melakukan aktivitas passing. Jika Koordinasi Mata-Tangan seorang atlet rendah saat melakukan teknik passing bawah bola voli maka secara otomatis arah bola tidak terkontrol dan menyebabkan arah bola tidak sesuai dengan arah yang kita inginkan.

Koordinasi Mata-Tangan dalam Kemampuan passing bawah bola voli diperlukan untuk lebih mengoptimalkan permainan bola voli. Selain itu, Koordinasi Mata-Tangan juga sangat diperlukan agar arah passing sesuai dengan objek yang kita inginkan.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada variabel Koordinasi Mata-Tangan dengan kemampuan passing bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar, ditemukan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata-tangan (X) terhadap hasil Kemampuan passing bawah Bola Voli (Y) sebesar 0,743.

Dengan nilai  $r_{xy}$  0,743 berada di kisaran interval koefisien nilai 0,60 – 0,799 dengan tingkat hubungan korelasional kategori **CUKUP**. Hal ini menandakan bahwa koordinasi mata tangan mempunyai hubungan yang cukup erat dengan kemampuan passing bawah bola voli. Dalam mencari besarnya sumbangan antara variabel koordinasi mata tangan terhadap passing passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler pada SMPN 1 kampar yaitu  $r_{xy} = 0,7432^2 \times 100 = 0,5520 \times 100 = 55,20\%$  dan sisa nya ditentukan oleh variabel lain sebesar 44,80%.. Artinya koordinasi mata-tangan memberi kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bolavoli sebesar **55,20%**. Sedangkan 44,80% sisanya dipengaruhi oleh factor variabel pendukung lainnya. Selanjutnya untuk menguji signifikansi (keberartian) atau kuat atau tidaknya pengaruh antara kedua variabel x dan y maka dilakukan pengujian hipotesis melalui uj-t. Ternyata thitung lebih besar dari ttabel, atau  $4,7096 > 2,101$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada kontribusi yang **SIGNIFIKAN** koordinasi mata tangan terhadap passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar.

Hal ini menunjukkan bahwa Koordinasi Mata-Tangan merupakan unsur kemampuan fisik yang dominan dan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan passing bawah. Seiring dengan inirelevan juga dalam penelitian pada siswa ekstrakurikuler SMPN Negeri 1 Tandun yang menunjukkan kontribusi mata tangan terhadap pasing bawah bola voli 28,9%.

Selain itu kontribusi otot lengan sangat berkontribusi terhadap hasil passing bawah bola voli. Hal ini diungkap pada penelitian sebelumnya bahwa sumbangan kekuatan otot lengan otot lengan terhadap passing bawah bola voli

adalah sebesar 9,85%. Dan variabel ini juga menentukan terkoordinasi atau tidaknya dalam passing bawah bola voli. Selanjutnya dalam penelitian Muhammad Azmi (2018) menyimpulkan bahwa terdapat hubungan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada mahasiswa putra sebesar 0,396. Dengan demikian untuk meningkatkan kemampuan passing bawah bola voli, variabel koordinasi mata tangan sangat penting untuk diperhatikan.

Jika kita kembali lagi pada bagian kajian teori dalam penelitian ini variabel koordinasi mata-tangan dapat diterima kebenarannya secara empiris, bahwa koordinasi mata-tangan memiliki hubungan serta kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bola voli sebesar 52% dan sisanya 44,80% kontribusi dari variabel lain. Berdasarkan hasil temuan ini hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima secara empiris. Dapat diartikan bahwa tanpa koordinasi mata-tangan yang baik, mustahil seorang atlet dapat mempraktekkan gerakan yang benar dan baik dalam mencapai kemampuan passing bawah bola voli yang maksimal.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan perhitungan statistik yang diuraikan pada bab sebelumnya dari pembahasan hasil penelitian yang dilakukan pada siswa ekstrakurikuler SMPN 1 kampar, maka pada bab ini dikemukakan kesimpulan dan saran sebagai berikut.

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan yang berarti antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing bawah bola voli dengan nilai  $r_{xy}$  0,743 berada di kisaran interval koefisien nilai 0,60 – 0,799 dengan tingkat hubungan korelasional kategori **CUKUP**. Selanjutnya variabel koordinasi mata-tangan memberi kontribusi terhadap kemampuan passing bawah bolavoli sebesar 55,20% dengan signifikansi keberartiannya Ternyata  $t_{hitung}$  4,7096 maka ada hubungan yang **SIGNIFIKAN** antara koordinasi mata tangan dengan passing bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMPN 1 Kampar.

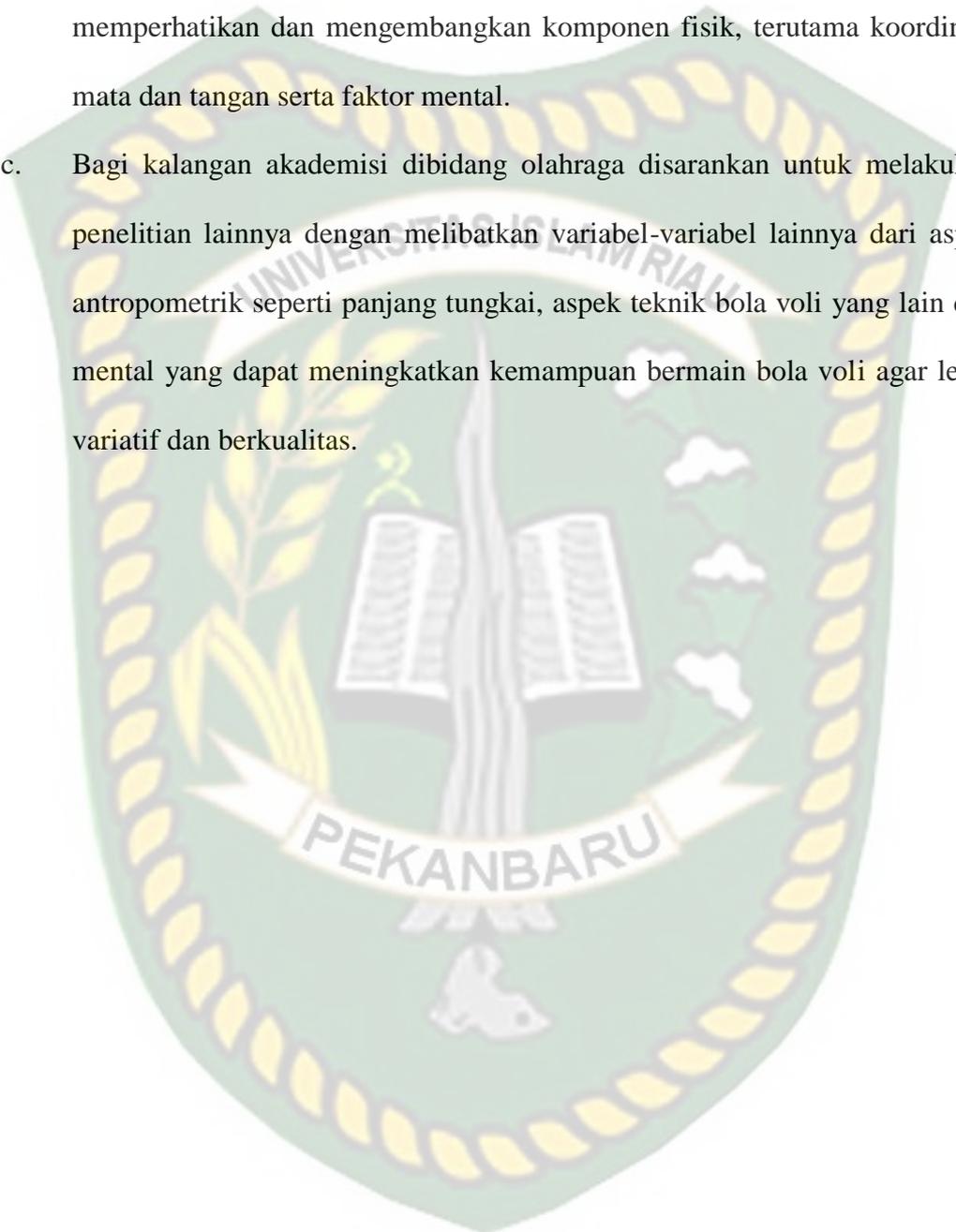
#### B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian sebagaimana diuraikan di atas maka diketengahkan saran-saran sebagai berikut:

- a. Bagi para guru, pembina dan pelatih bola voli diharapkan selalu meningkatkan kemampuan passing bola voli dengan memperhatikan

rencana program pembelajaran atau latihan yang terprogram yang baik dan benar.

- b. Bagi para guru, pembina dan pelatih bola voli diharapkan juga memperhatikan dan mengembangkan komponen fisik, terutama koordinasi mata dan tangan serta faktor mental.
- c. Bagi kalangan akademisi dibidang olahraga disarankan untuk melakukan penelitian lainnya dengan melibatkan variabel-variabel lainnya dari aspek antropometrik seperti panjang tungkai, aspek teknik bola voli yang lain dan mental yang dapat meningkatkan kemampuan bermain bola voli agar lebih variatif dan berkualitas.



**DAFTAR PUSTAKA**

- American Sport Education Program, 2007. *Melatih Bola Voli Remaja*, United States Of America, Human Kinetics.
- Arikunto, Suharsimi, 2006 . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta, PT Asdi Mahasatya.
- Anwar, Dessy, 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta. Pustaka Timur.
- Bompa O. Tudor and Carlo Buzzichelli, 2014. *Periodization Training for Sports, Third Edition*, United States, Human Kinetics.
- Hartono, 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta, Celeban Timur UH III/548.
- Irawan, Prasetya, 2004. *Logika dan Prosedur Penelitian*. Jakarta, Sekolah Tinggi Ilmu Administrasi. Lembaga Administrasi Negara.
- Ma'mun, Amung. Toto Subroto, 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola Voli*. Jakarta, Direktorat Jenderal Olahraga.
- Munasifah, 2009. *Bermain Bola Voli*, Semarang. Cv. Aneka Ilmu.
- Riduwan, 2004. *Statistika untuk Lembaga & Instansi Pemerintah Swasta*. Bandung, Alfabeta.
- Sajoto.1988. *Penguatan dan Pembinaan Kondisi Fisik*. Semarang, IKIP Semarang.
- Suryabrata, Sumardi.2003. *Metedologi penelitian*, Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syafrudin. 2005. *Pengantar Ilmu melatih*, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Padang.
- Syafruddin, Aip. 2003. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Jakarta, PT Grasindo.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2005. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*.