

**KONTRIBUSI KOORDINASI MATA DAN TANGAN TERHADAP
KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH BOLAVOLI PADA
SISWA EKSTRAKURIKULER
SMAN 2 TAMBANG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Islam Riau*



**OLEH
DONI DAMARA
156610424**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2021**

ABSTRAK

Doni Damara, 2021. Kontribusi Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang. Menurut pengamatan di lapangan masih ditemukannya beberapa masalah dari koordinasi mata dan tangan siswa saat melakukan *passing* bawah dalam permainan bolavoli. Tes yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan tes lempar tangkap bola kasti dan tes *passing* bawah bola voli. Sampel pada penelitian ini sebanyak 15 orang. Dari hasil tes yang dilakukan pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang dengan menggunakan tes lempar tangkap bola kasti dan tes *passing* bawah bola voli, didapatkan hasil yang cukup maksimal dengan $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ atau $0,526 \leq 0,532$. Dengan didaparkannya hasil tersebut, maka dapat dijelaskan bahwa tidak terdapatnya hubungan yang signifikan namun terdapat kontribusi sebesar 52,60% dan sisanya sebesar 47,40% lagi dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat Kontribusi Koordinasi Mata Dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang dengan kontribusi sebesar 52,60%.

Kata Kunci: Koordinasi Mata Dan Tangan

KATA PENGANTAR

Bismilaahir rahmaanir raahiim. Assallammu'alaikum Wr Wb

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kekuatan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Kontribusi Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan Passing Bawah Bolavoli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang”**.

Skripsi ini merupakan kewajiban bagi penulis untuk melengkapi persyaratan penyelesaian studi guna memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau. Oleh karena itu, penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan baik dari segi materi maupun penelitian, walaupun penulis telah berusaha untuk memperbaiki dengan sebaik mungkin. Untuk itu penulis sangat mengharapkan kritikan dan saran yang bersifat membangun dari pembaca semua pihak demi kesempurnaan tulisan ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan serta dorongan dari berbagai pihak terutama dari Ayahanda dan Ibunda Tercinta ALI AKBAR dan IZA yang tiada henti-hentinya membimbing, memotivasi, menasehati penulis, membiayai dan memberikan kepercayaan pada penulis selama menempuh pendidikan. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini yaitu:

1. Ibu Mimi Yulianti, S.Pd., M.Pd selaku Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan hingga skripsi ini dapat diselesaikan.
2. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Penjaskesrek Universitas Islam Riau.
3. Dekan FKIP Universitas Islam Riau.
4. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Prodi Penjaskesrek.
5. Erni Syafitri S.H yang selalu menemani penulis dalam suka dan duka, mendoakan yang terbaik, mendukung dan memberikan semangat yang luar biasa.
6. Teman-teman serta rekan-rekan seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dan memberikan semangat dan dukungan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat mengharapkan agar skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak untuk dibaca serta ditelaah tidak hanya untuk tujuan ilmiah bagi mahasiswa atau dosen, akan tetapi juga kalangan masyarakat yang ingin mempelajarinya.

Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah disebutkan diatas dalam membantu penyusunan skripsi ini. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amalan baik diberi pahala yang berlipat ganda dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.

Akhirnya kata semoga Allah senantiasa memberikan hidayah dan petunjuk serta jalan yang lurus kepada kita semua. Amin ya robbal alamin.

Penulis

Doni Damara



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGESAHAN SKRIPSI	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI	vi
SURAT PERNYATAAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR GRAFIK	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	8
1. Hakikat Koordinasi Mata dan Tangan.....	8
a. Pengertian Koordinasi Mata dan Tangan.....	8
b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi	12
2. Hakikat <i>Passing</i> Bawah Bolavoli	15
a. Pengertian <i>Passing</i> Bawah Bolavoli.....	15
b. Teknik <i>Passing</i> Bawah	17
c. Faktor yang Mempengaruhi <i>Passing</i> Bawah.....	23
d. Kesalahan yang Sering Terjadi Saat <i>Passing</i> Bawah	27

B. Kerangka Pemikiran.....	28
C. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel.....	31
1. Populasi.....	31
2. Sampel.....	31
C. Defenisi Operasional.....	32
D. Pengembangan Instrumen.....	32
E. Teknik Pengumpulan Data.....	36
F. Teknik Analisis Data.....	37
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data.....	39
1. Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan (X) Pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	39
2. Hasil Tes <i>Passing</i> Bawah (Y) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang.....	41
B. Analisis Data.....	43
C. Pembahasan.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	48

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	38
2. <i>Descriptive Statistics</i> Koordinasi Mata dan Tangan (Lempar Tangkap Bola Kasti).....	39
3. Distribusi Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan Siswa Ekstrakurikuler Bola voli SMAN 2 Tambang.....	40
4. <i>Descriptive Statistics</i> Tes <i>Passing</i> Bawah Bola voli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.....	41
5. Distribusi Hasil Tes <i>Passing</i> Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bola voli SMAN 2 Tambang Melakukan <i>Passing</i> Bawah.....	42

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Rangkaian Gerakan <i>Passing</i> Bawah.....	18
2. Sikap Tangan Untuk <i>Passing</i> Bawah.....	18
3. <i>Passing</i> Bawah Tahap Persiapan.....	19
4. <i>Passing</i> Bawah Tahap Pelaksanaan.....	20
5. Melakukan <i>Passing</i> Bawah.....	21
6. Bentuk Lapangan Bolavoli.....	22
7. Kontribusi Antar Variabel X ke Y.....	31
8. Tes <i>Passing</i> Bawah.....	36

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
1. Histogram Hasil Koordinasi mata dan Tangan.....	41
2. Histogram <i>Passing</i> Bawah Bola voli	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Sampel Penelitian Pemain Ekstrakurikuler Bola Voli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	51
2. Data Hasil Koordinasi Mata dan Tangan Siswa Ekstrakurikuler Bola voli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel Penelitian	52
3. Distribusi Frekuensi Tes Koordinasi Mata dan Tangan Pada Pemain Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	53
4. Data Hasil Tes <i>Passing</i> Bawah Pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	54
5. Distribusi Frekuensi Tes <i>Passing</i> Bawah Pada Pemain Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	55
6. Data <i>Product Moment</i> Tes Koordinasi Mata dan Tangan Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel	56
7. Olahan Data Variabel X ke Variabel Y Menggunakan <i>Product</i> <i>Moment</i> Pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel.....	57
8. Dokumentasi Penelitian.....	58

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia karena manusia sebagai makhluk hidup yang terdiri atas jasmani dan rohani yang keduanya saling berkaitan erat dan mempengaruhi sehingga perlu mendapat perhatian agar manusia dalam kondisi yang baik, sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia khususnya kualitas fisik diperlukan suatu upaya peningkatan kebugaran jasmani yang baik.

Setiap bangsa di seluruh dunia ingin memiliki atlet yang professional dan berprestasi dengan dinyatakan olahraga merupakan salah satu bidang pendidikan yang dapat mengharumkan nama bangsa untuk mencapai tujuan pendidikan nasional dengan meningkatkan sumber daya manusia yang berdaya saing tinggi mewujudkan kehidupan yang cerdas, dinamis, demokratis dan sportivitas yang tinggi. Olahraga pendidikan sebagai salah satu pelajaran wajib dalam dunia pendidikan di Indonesia dan juga tertuang dalam undang-undang dasar Republik Indonesia No. 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional dalam Bab 1 ketentuan umum, pasal 1 butir ke 11 yang berbunyi : “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”.

Olahraga dalam lingkungan dunia pendidikan diartikan sebagai untuk memperkenalkan olahraga kepada para siswa didik yang harus dibina dan dikembangkan dengan memasukkan olahraga yang terdapat dalam salah satu mata pelajaran disekolah formal dan informal. Pembinaan dan pengembangan olahraga dapat kita lakukan melalui pengembangan dalam bentuk tim bola voli sebuah tim yang mempunyai atlet-atlet yang berprestasi yang mempunyai fisik yang luar biasa dalam pertandingan olahraga bola voli.

Bolavoli adalah cabang olahraga bola besar yang dimainkan oleh dua grup berlawanan dimana setiap grup memiliki 6 orang pemain. Permainan ini dilakukan dengan cara memantulkan bola ke udara hilir mudik dengan syarat setiap tim berusaha manjatuhkan bola didaerah lapangan lawan. Bola voli menjadi cabang olahraga permainan yang menyenangkan karena dapat beradaptasi dengan berbagai kondisi yang mungkin timbul didalamnya. Teknik-teknik dasar permainan bola voli harus terlebih dahulu dikuasai oleh setiap pemain bola voli.

Koordinasi mata dan tangan yang baik yaitu koordinasi sistem syaraf meliputi sistem syaraf pusat dan sistem syaraf tepi dengan otot, tulang dan sendi. Seorang pemain yang memiliki tingkat koordinasi yang baik akan mampu melakukan skill atau teknik yang baik apabila mampu bergerak dengan mudah, lancar dalam rangkaian gerakan, iramanya terkontrol dengan baik serta mampu melakukan gerakan yang efisien. Koordinasi mata dan tangan yang baik juga menguntungkan untuk dapat mengarahkan pukulan bola dengan arah bola yang diinginkan dalam melakukan sebagai serangan bola pada daerah lawan yang kosong jadi lawan akan sulit menjangkau bola.

Kemampuan *passing* bawah yang baik didukung oleh koordinasi gerak seluruh tubuh yang berakhir dalam bentuk gerak ayunan yang didukung oleh kekuatan otot lengan dan pergelangan tangan. Kemampuan seorang pemain bola voli untuk memadukan unsur koordinasi mata dan tangan dan kekuatan otot lengan saat melakukan *passing* bawah akan berpengaruh terhadap baik buruknya ayunan yang dihasilkan. Keberhasilan *passing* bawah sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot lengan dan kemampuan koordinasi. Penguasaan kemampuan gerak dasar *passing* bawah bola voli yang belum baik akan berpengaruh pada hasil pertandingan karena *passing* merupakan awalan untuk menyusun serangan, seorang pengumpan akan lebih mudah untuk memberikan variasi serangan kepada pemain lain atau smasher.

Dalam melakukan teknik dasar khususnya *passing* bawah dibutuhkan koordinasi mata dan tangan yang baik sehingga hasil *passing* bawah dapat dicapai dengan maksimal. Dari beberapa hal tersebut faktor yang paling mendasar yang mempengaruhi hasil *passing* bawah adalah koordinasi mata dan tangan yang didukung oleh faktor kecepatan dan daya tahan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan modal dasar yang dibutuhkan oleh siswa untuk dapat melakukan *passing* bawah secara baik dan sempurna.

Penguasaan teknik, fisik, taktik, mental serta kerja sama sangat dibutuhkan untuk memenangkan suatu permainan. Untuk mencapai peningkatan yang secara maksimal dalam mencapai prestasi bola voli perlu adanya penanganan serta pembinaan yang serius salah satu diantaranya yaitu dilaksanakan pembinaan di sekolah. Sebab dalam kurikulum pendidikan jasmani di sekolah dilaksanakan

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.

Untuk lebih meningkatkan kemampuan siswa SMAN 2 Tambang melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler yang bertujuan untuk mewedahi minat dan bakat siswa dalam berbagai bidang khususnya olahraga. Kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 2 Tambang dilaksanakan 3 kali dalam seminggu yaitu pada hari senin, rabu dan sabtu yang dimulai pukul 16.00-17.30.

Berdasarkan hasil observasi penulis terhadap siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang, ditemukan beberapa permasalahan yaitu jika ditinjau dari teknik passing bawah penempatan antara tangan dengan bola yang diarahkan tidak sesuai dengan sasaran. Ini diketahui rendahnya kemampuan siswa dalam melakukan gerakan *passing* bawah. Banyak siswa yang melakukan *passing* bawah tidak adanya hubungan antara koordinasi mata dan tangan atau kurangnya sasaran operan bola terhadap teman satu team saat latihan masih bermalas-malasan sehingga berdampak pada kemampuan *passing* bawah sehingga proses latihan kurang efektif dan efisien.

Dari permasalahan di atas bahwasanya penulis telah mengamati secara langsung observasi di lapangan perlu dilakukan penelitian dan penulis tertarik bermaksud untuk melakukan sebuah penelitian ilmiah dengan judul **Kontribusi Koordinasi Mata dan Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Bola Voli Pada Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dalam penelitian ini dapat disimpulkan dan diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.
2. Masih terdapat diantara siswa yang bergurau dan tidak serius terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.
3. Masih rendahnya koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, terbatasnya kemampuan peneliti baik dari segi waktu dan tenaga dan biaya yang tersedia agar penelitian penulisan ini tidak terlepas dari permasalahan tersebut, maka peneliti membatasi masalah yaitu pada koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.

D. Rumusan Masalah

Bertitik tolak dari latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan suatu masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: Apakah terdapat kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang?

E. Tujuan Penelitian

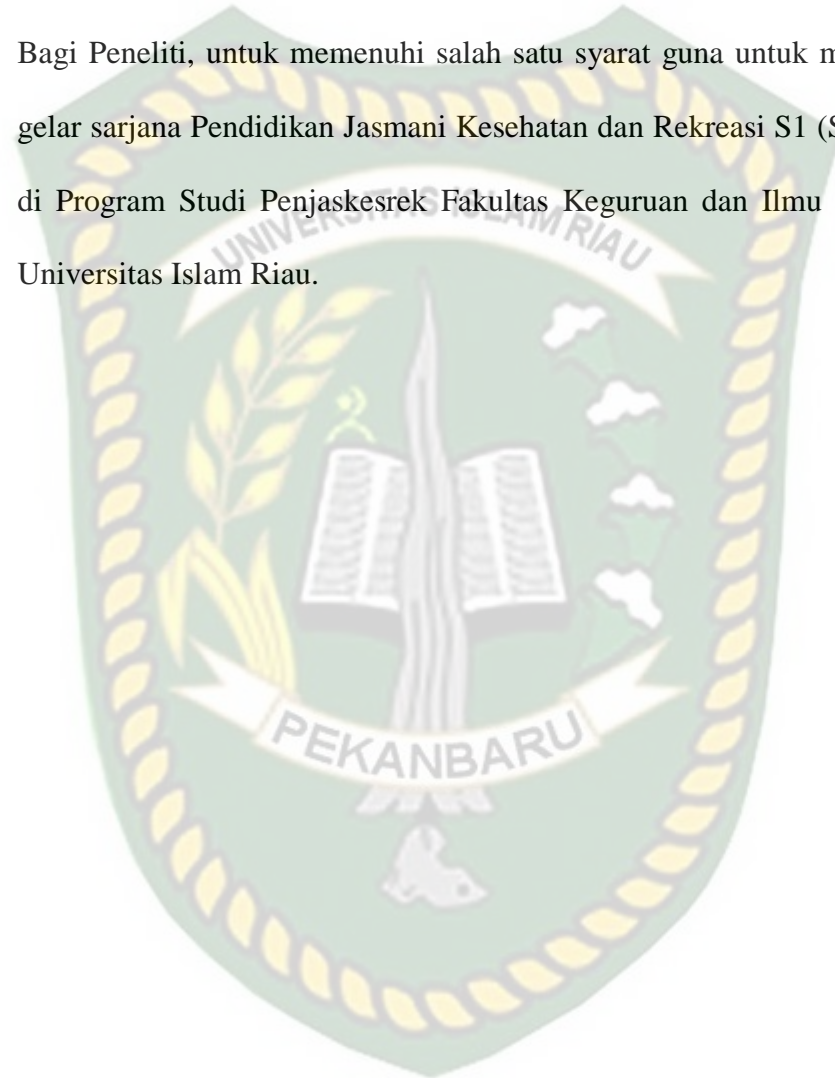
Sesuai dengan permasalahan yang telah di uraikan di atas, maka dari penelitian ini tujuan yang hendak dicapai adalah bertujuan untuk mengetahui kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.

F. Manfaat Penelitian

Bertitik tolak dari tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian yang dikemukakan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, menambah wawasan pengetahuan serta meningkatkan kemampuan prestasi bagi siswa akan *passing* bawah dalam permainan bola voli.
2. Bagi guru bidang studi pendidikan jasmani, sebagai bahan referensi dalam rangka untuk menambah pengetahuan, wawasan serta memberi motivasi dan meningkatkan prestasi siswa dalam pengembangan proses pembelajaran terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli khususnya kontribusi koordinasi mata dan tangan saat melatih permainan bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.
3. Bagi Sekolah, sebagai bahan referensi memberikan sumbangan pemikiran yang baik pada sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran dan peningkatan pengetahuan kemampuan *passing* bawah siswa dalam pembelajaran permainan bola voli.

4. Bagi Fakultas, sebagai acuan dan sumbangan menambah koleksi bahan-bahan bacaan dan informasi bagi rekan-rekan mahasiswa Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Islam Riau.
5. Bagi Peneliti, untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi S1 (Strata Satu) di Program Studi Penjaskesrek Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.



Dokumen ini adalah Arsip Milik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Koordinasi Mata dan Tangan

a. Pengertian Koordinasi Mata dan Tangan

Yulianti (2017:71) Dalam pembinaan bola voli untuk mencapai suatu prestasi tidak lepas dari pengaruh kondisi fisik, mental, teknik dan taktik. Persiapan fisik adalah salah satunya faktor penting dalam pelatihan untuk meningkatkan dan memperkuat kualitas teknik. Tanpa persiapan kondisi fisik yang memadai akan terjadi sulit untuk mencapai prestasi yang tinggi.

Dalam setiap kegiatan memerlukan unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan dan koordinasi. Saat berolahraga salah satu unsur penting untuk mempelajari dan menguasai dalam penguasaan keterampilan-keterampilan dalam berolahraga diantaranya adalah koordinasi. Koordinasi merupakan salah satu elemen yang relatif sulit didefinisikan secara tepat karena fungsinya sangat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik yang ditentukan oleh kemampuan sistem persarafan pusat.

Kemudian Harsono (2001:38) mengemukakan koordinasi adalah kemampuan biomotorik yang sangat kompleks dan erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Koordinasi berkaitan sangat erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan fleksibilitas serta berperan penting guna untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik.

Sedangkan menurut Bempa (2004:43) koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi.

Menurut KBBI, koordinasi adalah mengatur suatu organisasi atau kegiatan sehingga peraturan dan tindakan yang akan dilaksanakan tidak saling bertentangan atau simpang siur. Anwar (2006:267) mengatakan koordinasi secara langsung tergantung pada perolehan, penyebaran dan pemrosesan informasi. Mengenai indikator koordinasi, Sukadiyanto (2005: 139) menyatakan bahwa indikator utama koordinasi adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis.

Selanjutnya menurut pendapat Irawadi (2011:103) menyebutkan bahwa pengertian koordinasi merupakan suatu proses kerjasama otot yang menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan teknik.

Adapun Jonath dan Krempel dalam Syafrudin, (2011: 169) koordinasi merupakan kerjasama sistem persarafan pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya gerakan secara terarah.

Dari kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang dinamis dan seimbang yang terkoordinasi dengan baik akan terlihat bagus. Koordinasi sangat penting dimiliki oleh seorang pemain bolavoli karena dengan koordinasi yang baik pemain akan mudah dalam melakukan gerakan yang tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Koordinasi ini merupakan sinkronisasi antara gerakan mata dan

tangan, mata melihat objek kemudian sistem saraf pusat memberikan respon terhadap gerak motorik otot lengan.

Kemudian Iswoyo (2015:44) mengatakan koordinasi mata dan tangan didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan. Sedangkan menurut Supriyanto (2013:589) yaitu koordinasi mata dan tangan memainkan peran yang sangat besar dalam setiap aktifitas gerak dalam olahraga terutama yang melibatkan fungsi tangan dan pengamatan terhadap suatu obyek. Kedua anggota tubuh tersebut yaitu mata dan tangan, apabila melaksanakan fungsinya untuk suatu tugas bersama-sama dengan yang lain akan bekerja secara terpadu.

Kemudian menurut Agung (2016:3) dalam suharjana (2013:47) mengatakan koordinasi merupakan kemampuan untuk memadukan dua macam gerakan atau lebih ke dalam satu atau lebih pola gerakan yang khusus. 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.

Adapun Bompa didalam Syafruddin 2011:170 dasar atau basis fisiologis dari koordinasi adalah koordinasi proses persyarafan dari sistem persyarafan pusat. Dari sudut pandang fisiologi, koordinasi gerak dilihat sebagai pengaturan terhadap proses motorik terutama terhadap kerja otot-otot diatur melalui sistem persyarafan. Dari definisi ini dapat ditarik suatu simpulan pengertian bahwa

koordinasi gerak meliputi pengkoordinasian kerja otot-otot yang terlibat dalam pelaksanaan.

Dalam Achmad (2016:84) mengemukakan bahwa: “*The well-timed and well-balanced functioning together of several muscles in a single movement*” yang artinya koordinasi merupakan perpaduan fungsi otot secara tepat dan seimbang menjadi pola gerak.

Menurut sukadianto (2010:223) mengatakan koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan satu gerak yang efektif dan efisien. Dimana komponen gerak terdiri dari energi, kontraksi otot, syaraf tulang dan persendian merupakan koordinasi neuromuskuler.

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.

Berdasarkan dari berbagai pendapat para ahli di atas koordinasi mata dan tangan merupakan mengkombinasikan kemampuan melihat dan keterampilan

tangan seseorang dalam mengintegrasikan antara gerakan mata (pandangan) dimana mata sebagai pemegang fungsi utama dan tangan sebagai fungsi gerak untuk melakukan gerakan sesuai yang diinginkan. Ketika melempar suatu target tertentu, mata berfungsi mempersepsikan obyek yang dijadikan sasaran lempar berdasarkan besarnya, jaraknya, dan tingginya. Sedangkan tangan berdasarkan informasi tersebut akan melakukan lemparan dengan memperkirakan kekuatan yang digunakan agar hasil lemparan tepat pada sasaran. Hal tersebut dalam permainan bola voli suatu koordinasi berperan sangat diperlukan dalam melakukan berbagai teknik-teknik dasar khususnya dalam teknik dasar passing bawah bola voli.

b. Faktor-Faktor Mempengaruhi Koordinasi

Adapun penjelasan pengertian koordinasi mata dan tangan terhadap hasil *passing* bawah bola voli yaitu bentuk dari dasar beberapa cara untuk menunjang aktifitas latihan pada *passing* bawah bola voli. Menurut Jonathan dan Krempel didalam Syafruddin (2011 :169) mengatakan koordinasi merupakan keselarasan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka ketika waktu jalannya suatu gerakan terarah.

Menurut Syafruddin (2011:169) Berdasarkan pelaksanaannya, koordinasi yang baik memiliki ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain:

a. Jenis Kelamin

Yaitu pada perbedaan aktivitas antara pria dan wanita yang dapat mempengaruhi koordinasi mata dan tangan dalam aktivitas olahraga. Hal tersebut disebabkan koordinasi mata dan tangan antara pria dan

wanita berbeda karena adanya perbedaan aktivitas dan sisi feminimnya pada perempuan.

b. Genetik

Yaitu faktor genetik yang koordinasi mata dan tangan dipengaruhi oleh berdasarkan sifat-sifat yang ada dalam tubuh seseorang dari sejak lahir.

c. Kegiatan Fisik dan Latihan

Yaitu kegiatan fisik sangat mempengaruhi semua komponen kondisi fisik jasmani dan latihan bersifat koordinasi mata dan tangan yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan respon mata serta kecepatan gerakan dalam pelaksanaan keselarasan gerakan-gerakan.

d. Makanan dan Gizi

Yaitu gizi merupakan 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, pergantian 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 di atas, maka dapat disimpulkan untuk menunjang keberhasilan kondisi fisik koordinasi mata tangan maka harus memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhinya tersebut.

Menurut Irawadi (2011:104) Koordinasi seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti:

1. Daya Fikir

Daya fikir merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisa dan memutuskan tentang tindakan atau gerakan apa yang harus dilakukan dan bagaimana seseorang harus melakukannya.

2. Kecakapan dan ketelitian organ-organ panca indra

Ketelitian dari indra-indra seperti mata, telinga, kulit dan sebagainya sangat mempengaruhi sistem kerja saraf dan otot dalam menerima rangsangan dan mengerjakan perintah gerak yang akan dilakukan. Semakin baik fungsi dari indra-indra tersebut akan semakin baik pula respon dari masing-masing unsur gerak seperti saraf dan otot yang bertugas untuk melakukan gerak.

3. Pengalaman motorik

Pengalaman motorik akan mempengaruhi koordinasi gerak. Hukum latihan mengatakan bahwa gerakan-gerakan yang sudah terbiasa dilakukan akan lebih mudah dilakukan dibanding gerakan yang baru.

4. Kemampuan biomotorik

Tingkat perkembangan kemampuan biomotorik seperti kekuatan, daya tahan, kelenturan berpengaruh terhadap koordinasi. Semakin bagus kemampuan kekuatan, daya tahan, dan kelenturan yang dimiliki seseorang maka akan semakin baik pula koordinasi gerakannya.

Menurut Jonath Krempel (dalam Syafruddin, 2011: 173) mengatakan faktor yang membatasi mempengaruhi kemampuan koordinasi gerakan adalah kemampuan fisiologi saraf, otot-otot saraf sensoris dan mekanis, kemampuan koordinasi gerakan ditentukan oleh faktor kemampuan fisik, perbendaharaan gerakan dan faktor kemampuan analisatoris.

2. Hakikat *Passing* Bawah BolaVoli

a. Pengertian *Passing* Bawah BolaVoli

Ma'mun dan Toto (2001:43) mengemukakan bahwa bermain bola voli adalah memantul-mantulkan bola agar bola jangan menyentuh lantai, dimainkan sebanyak-banyaknya tiga sentuhan dalam lapangan sendiri dan mengusahakan bola hasil sentuhan itu diseberangkan ke lapangan lawan melewati jaring masuk sesulit mungkin.

Menurut Barbara, (2004: 1) Permainan bola voli mempunyai ciri dapat dimainkan dengan melambungkan bola sebelum bola tersebut menyentuh lantai (*volleying*) seperti olahraga beregu lainnya, bola voli menuntut kerjasama yang baik antar anggota regu, enam pemain bergerak dalam lapangan seluas 9x9 m (setengah dari lapangan permainan) dan bekerja sama untuk mencapai tujuan

permainan yaitu memukul bola dengan tangan melewati jaring net dengan sedemikian rupa hingga pihak lawan tidak dapat mengendalikannya.

Kemudian menurut Ahmadi (2007: 12) mengatakan *passing* bawah adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan teknik tertentu untuk mengoperkan bola menggunakan lengan sisi bagian dalam untuk dimainkannya kepada teman seregu untuk dimainkan dilapangan sendiri.

Dapat disimpulkan *passing* yang baik bukanlah *passing* yang hanya mampu mencegah bola agar tidak jatuh atau menyentuh area timnya namun juga harus mampu mencapai posisi *setter* dengan arah yang tepat serta gerakan dan kecepatan yang stabil. Dan sang *setter* dan *attacker* akan mampu menciptakan berbagai variasi serangan dengan mudah.

Menurut Sukirno (2012:79) bahwa *passing* bawah merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting terutama untuk menahan serangan lawan, pada bola-bola smash yang sangat keras. Seorang pemain voli harus mahir dalam melakukan teknik *passing* bawah.

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

1. Untuk baru belajar main bolavoli, tidak akan merasa takut dan tidak akan menimbulkan kecelakaan dalam mengambil bola.

2. Bola yang datangny 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* atau pengumpan.
5. Bola yang diumpankan dengan baik akan memudahkan orang yang melakukan *smash* atau *spiker*.
6. Jarang terjadinya pukulan ganda karena itu tidak mudah disalahkan atau *Fault*.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa *passing* bawah merupakan cara mengoper memainkan bola dengan menggunakan kedua lengan yang saling bertautan atau dengan satu lengan. Perkenaan bola pada *passing* bawah yaitu di atas pergelangan tangan. Kemampuan seorang pemain bola voli melakukan *passing* bawah dengan baik dan benar banyak manfaat yang diperolehnya terutama untuk menerima bola-bola yang keras dan tajam seperti *servis* atas atau *smash*.

b. Teknik *Passing* Bawah

Teknik dasar merupakan suatu proses menciptakan melahirkan keaktifan jasmani dan pembuktian suatu praktek yang efektif untuk menyelesaikan tugas tertentu dalam cabang permainan bola voli. Menurut Amung Ma'mun dan Toto Subroto (2001:57) mengatakan bahwa untuk *passing* bawah mempunyai beraneka ragam sebetulnya banyak modelnya, salah satu yang dikenal yaitu dengan istilah *The dig*, cara melakukannya yaitu kedua ibu jari sejajar dan jari-jari tangan yang

satu membungkus jari-jari tangan lainnya dan penerimaan bola dengan teknik ini diharuskan bola disentuh dengan sedikit lebih ke atas dari pergelangan tangan. Adapun bentuk gambar *passing* bawah (*the dig*) dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 1. Rangkaian Gerakan *Passing* Bawah
(Ma'mun dan Subroto, 2001:58)**

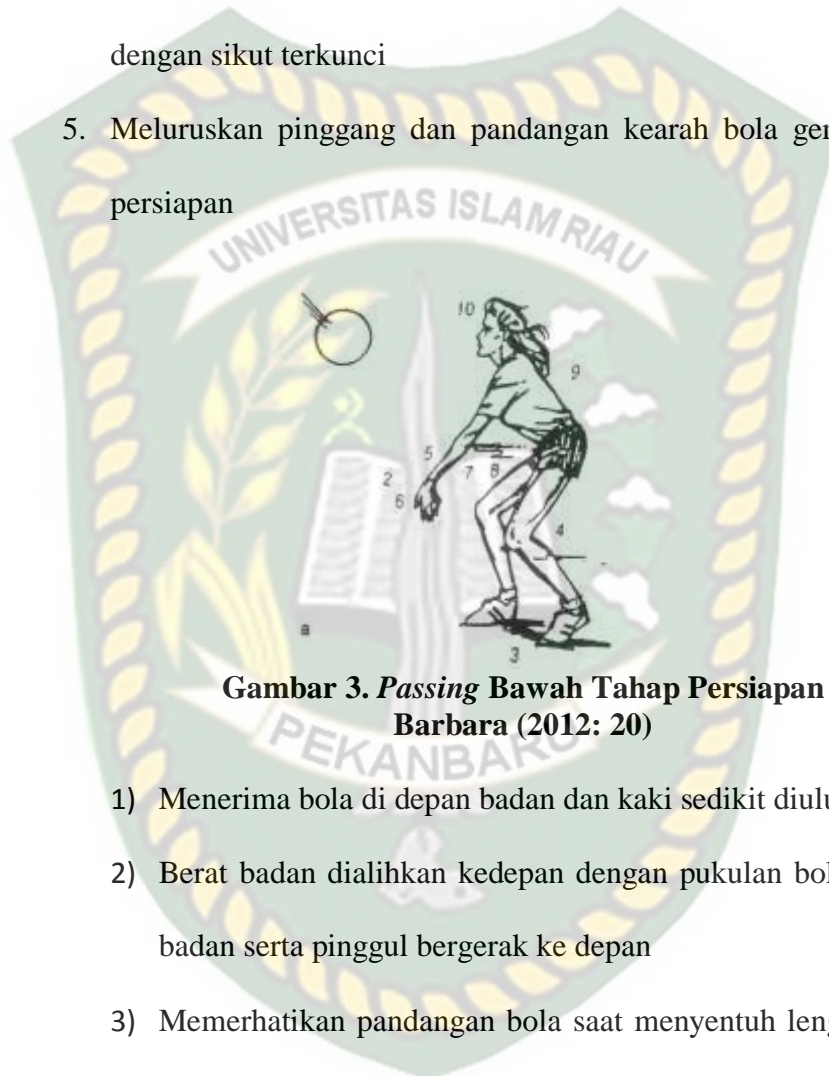


**Gambar 2. Sikap Tangan Untuk *Passing* Bawah
(Winarno, 2005:20)**

Teknik-teknik dasar yang akan dibahas yaitu *passing* bawah, Menurut Ahmadi, (2007: 12) adapun cara melakukan teknik *passing* bawah antara lain:

- a. Tahap Persiapan
 1. Bergerak ke arah datangnya bola
 2. Menggenggam jemari-jemari tangan

3. Posisi kaki merenggang dengan santai dan bahu terbuka dan lutut ditekuk serta menahan tubuh dalam posisi rendah
4. Bentuk landasan dengan lengan dan lengan sejajar dengan paha dengan siku terkunci
5. Meluruskan pinggang dan pandangan kearah bola gerakan tahap persiapan



**Gambar 3. Passing Bawah Tahap Persiapan
Barbara (2012: 20)**

- 1) Menerima bola di depan badan dan kaki sedikit diulurkan
- 2) Berat badan dialihkan kedepan dengan pukulan bola jauh dari badan serta pinggul bergerak ke depan
- 3) Memerhatikan pandangan bola saat menyentuh lengan dengan perkenaan pada lengan bagian dalam pada permukaan yang luas antara pergelangan tangan dan siku gerakan tahap pelaksanaan perkenaan bola.



Gambar 4. *Passing Bawah* Tahap Pelaksanaan Barbara (2012: 20)

- 1) Tetap mengenggam Jari tangan serta siku tetap terkunci
 - 2) Landasan mengikuti bola ke sasaran serta pindahkan berat badan kearah sasaran dan perhatikan bola bergerak ke sasaran gerakan tahap lanjutan.
- b. Pelaksanaan *Passing Bawah*
1. Bergerak kearah bola dan mengatur posisi tubuh
 2. Mengenggam jemari-jemari tangan
 3. Kaki dalam posisi merenggang dengan santai, bahu terbuka lebar.
 4. Tekuk lutut, tahan tubuh dalam posisi rendah, ibu jari sejajar, siku terkunci punggung lurus dan mata mengikuti bola.
 5. Kemudian saat menerima bola didepan badan sedikit condong kedepan, mengulurkan kaki, berat badan dialihkan kedepan, perhatikan bola saat menyentuh lengan.



Gambar 5. Melakukan *Passing Bawah*
Sukirno (2012: 27)

Urutan gerakan *passing bawah* dalam bola voli adalah sebagai berikut:

1. Sikap permulaan

Ambil posisi sikap siap, normal yaitu: kedua lutut ditekuk dengan badan sedikit dibongkokkan ke depan, berat badan menumpu pada telapak kaki bagian depan untuk mendapatkan suatu ketimbangan labil agar dapat lebih cepat bergerak ke segala arah. Kedua tangan saling berpegangan yaitu punggung tangan kanan diletakkan di atas telapak tangan kiri.

2. Gerakan pelaksanaan

Ayunkan kedua lengan ke arah bola dengan sumbu gerak pada persendian bahu dan siku betul-betul dalam keadaan lurus. Perkenaan bola pada proksimal dari lengan di atas dari pergelangan tangan dan pada waktu lengan membentuk suatu sudut 45 derajat dengan badan, lengan diayunkan dan diangkat hampir lurus.

3. Gerakan lanjutan (*follow through*)

Setelah ayunan lengan mengenai bola, kaki belakang melangkah ke depan untuk mengambil posisi siap kembali dan ayunan lengan untuk

1. Teknik Dasar *Passing* Bawah

a. Posisi kaki dan tangan

Ketika melakukan *passing* bawah bola voli, keadaan posisi kaki yang berdiri depan belakang dengan membentuk sudut 45 derajat saat menerima bola bertujuan supaya pemain lebih mudah untuk mengontrol gerakan bola sebab posisi tersebut pemain akan lebih leluasa dalam bergerak ke segala arah. Ketika posisi kaki yang sejajar akan menghasilkan perbedaan yaitu akan lebih kaku dalam bergerak dan tertinggal satu langkah dalam mengejar bola. Posisi kaki yang di depan belakang berporos pada bahu dan dilakukan dari bawah.

Kemudian merenggangkan kaki dengan sejajar bahu dan lutut agak ditebuk, memosisikan kaki harus diperhatikan serta renggangkan kaki sejajar bahu dengan tujuan supaya kaki bisa menopang berat badan dengan seimbang dan stabil pada saat melakukan *passing*. Selanjutnya lutut ditebuk bertujuan ketika saat melakukan *passing* harus mengikuti arus datangnya bola dan bisa meredam kecepatan bola maka dapat mengakibatkan pantulan bola pada lengan bawah bisa terarah dengan maksimal.

Posisi tangan yang tidak sejajar serta ditebuk dapat mempengaruhi gerakan bola mendapatkan bola akan susah dikontrol dan mudah jatuh arah bola menjadi naik berbeda dengan posisi tangan yang sejajar dan lurus bola bisa di arahkan kemana saja.

b. Perkenaan bola dengan tangan

Di atas pergelangan tangan dan di bawah ruas siku. Hal tersebut dikarenakan merupakan bagian yang datar dan sejajar yang apabila digunakan untuk passing perkenaan bola akan tepat dan pantulan bola akan lurus. Mengayunkan tangan dari bawah ke atas dengan tetap mempertahankan posisi awal. Ketika saat passing arah ayunan harus dari bawah ke atas dengan tetap mempertahankan posisi awal supaya pantulan perkenaan bola pada lengan bawah tepat pada bidang yang datar serta mempertahankan posisi awal bertujuan supaya posisi tangan tidak berubah-ubah dan tetap sejajar.

2. Faktor Kondisi Fisik

Kondisi fisik yaitu salah satu persyaratan yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan kualitas dan kuantitas *passing* bawah bola voli dan juga sebagai landasan bertitik tolak pada suatu awalan permainan bola voli yang berprestasi. Adapun faktor-faktor kondisi fisik yang paling dominan dalam teknik dasar passing bawah bola voli antara lain:

a. Faktor Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan yaitu kemampuan dasar kondisi fisik. Dengan tanpa kekuatan orang tidak akan bisa mengungkit, melompat, menarik, mendorong, mengangkat, menahan dan lari. Dalam arti lain, kekuatan dibutuhkan dalam kebanyakan aktifitas fisik juga mempengaruhi dalam pelaksanaan *passing* bawah bola voli. Hal tersebut dilihat dalam kekuatan

otot tangan sebagai penggerak dalam menahan bola dan mengarahkan *passing* bola kepada teman satu tim.

Pada kekuatan otot perut berpengaruh pada pelaksanaan *passing* bawah. Kekuatan otot perut adalah pusat dari keberhasilan dalam aktivitas olahraga. Hal tersebut dilihat ketika saat pengambilan posisi sewaktu datangnya bola yaitu kekuatan otot perut secara spontan merubah posisi badan dalam menangkap arahnya bola dan bersiap hingga **mempassing** bola. Kemudian ketika mengarahkan bola sewaktu *passing*, otot perut berfungsi sebagai sumber kekuatan tumpuan untuk dalam mengarahkan supaya bola berjalan mulus dan tepat sasaran.

b. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan atau *Endurance* adalah 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. Jika tubuh atau sekelompok otot merasa kelelahan maka akan terjadi terganggunya konsentrasi dalam menangkap datangnya bola serta mengarahkan atau *passing* bola tersebut.

c. Koordinasi Mata dan Tangan

Merupakan kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan mata dan tangan atau gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal yang efektif. Seorang pemain bola voli yang memiliki tingkat koordinasi mata dan tangan yang baik akan mampu melakukan *passing* bawah dengan baik dan juga akan dapat dengan cepat dan tepat menyelesaikan tugasnya. Hal tersebut dapat dilihat dalam koordinasi dalam *visual* (mata) dalam menangkap arah datangnya bola dan tangan yang cepat dalam *passing* bola serta mengarahkannya.

3. Faktor Psikologi

Seorang pemain bola voli dengan mental serta fisik yang sehat dan kuat tentu akan mempengaruhi kemampuannya dalam menaklukkan suatu permainan atau pertandingan. Faktor ini meliputi 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. Dalam penerapan psikologi olahraga yang baik, ada beberapa psikologi memberikan peranan dalam aktivitas olahraga tersebut yaitu untuk menentukan target atau goal untuk merancang program latihan, memaksimalkan kondisi psikologi atlet, membantu bangkit pasca cedera, cerdas dalam mengelola emosi, mengubah mindset, membentuk tubuh mental yang kuat menumbuhkan semangat perdamaian.

d. Kesalahan-Kesalahan Yang Terjadi Dalam *Passing* Bawah

Pada awal tahap dasar pelaksanaan *passing* bawah permainan bola voli, kesulitan-kesulitan sering terjadi pada saat latihan hingga akhirnya seorang pemain pasti sering melakukan kesalahan. Menurut Viera dan Freguson (2004: 21) kesalahan-kesalahan *passing* bawah adalah sebagai berikut;

- 1) Lengan terlalu tinggi ketika memukul bola dan lengan berada di atas bahu
- 2) Merendahkan tubuh dengan menekuk pinggang bukan lutut sehingga bola yang dipassing terlalu rendah dan terlalu kencang
- 3) Tidak memindahkan berat badan ke arah sasaran sehingga bola tidak bergerak ke arah muka
- 4) Lengan terpisah sebelum pada saat atau sesudah menerima bola sehingga operan salah
- 5) Bola mendarat di lengan daerah siku atau menyentuh tubuh.

Beberapa kemungkinan kesalahan yang terjadi pada saat melakukan *passing* menurut Winarno dkk (2013 : 80), adalah sebagai berikut:

1. Siku ditekuk, sehingga perkenaan bola terlalu atas di atas kedua siku (lebih tinggi dari perkenaan yang normal). Bola akan memantul vertical dan bahkan akan memantul ke belakang.
2. Sudut datang arah bola terhadap lengan tidak tegak lurus, sehingga pantulan bola tidak sempurna.
3. Gerakan ayunan lengan terlalu kuat, sehingga pantulan bola melebihi sasaran yang diinginkan.

4. Lengan tidak lurus dan tidak menegang kuat (kontraksikan otot-otot lengan), sehingga pantulan bola tidak sampai pada sasaran yang dikehendaki.
5. Perkiraan pemain terhadap datangnya bola tidak tepat, sehingga pelaksanaan *passing* bawah tidak sempurna.
6. Lengan pemukul diayun atau digerakkan lebih tinggi dari bahu (kecuali *passing* bawah ke belakang).
7. Pada saat perkenaan kedua tangan tidak sejajar dan rapat serta goyah, hal ini berakibat pantulan bola kurang bagus.
8. Terlambat mengantisipasi datangnya bola, sehingga bola turun terlalu rendah perkenaannya.
9. Terlalu eksplosif gerakan keseluruhan, gerakan statis dan kaku pada saat melakukan *passing* bawah.
10. Pada saat melakukan *passing* bawah pandangan tidak kearah bola voli.

Hal-hal tersebut di atas harus diperhatikan oleh guru atau pelatih dalam mengajar *passing* bawah bola voli. Pada umumnya siswa tidak mampu mengamati letak kesalahan yang dilakukan. Kesalahan yang dibiarkan akan membentuk pola gerak yang salah sehingga kualitas *passing* bawah yang dilakukan hasilnya tidak sesuai yang diharapkan.

B. Kerangka Pemikiran

Permainan bola voli ini dimainkan oleh dua regu yang saling berlawanan yang masing-masing regu terdiri atas 6 orang pemain dalam satu lapangan. Kedua regu tersebut dipisahkan oleh sebuah net yang membelah panjang lapangan

menjadi dua bagian yang sama besar. Tujuan dari permainan bola voli adalah melewati bola di atas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan.

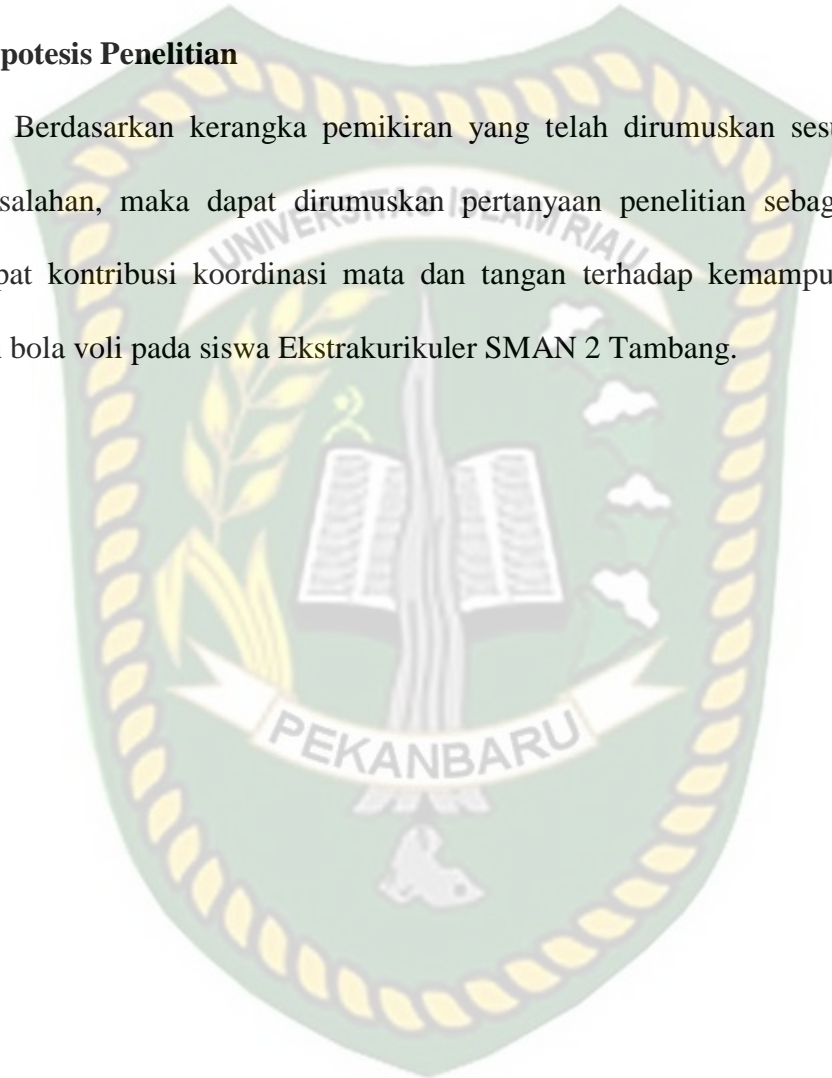
Koordinasi merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang dinamis dan seimbang yang terkoordinasi dengan baik akan terlihat bagus. Koordinasi sangat penting dimiliki oleh seorang pemain bola voli karena dengan koordinasi yang baik pemain akan mudah dalam melakukan gerakan yang tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Koordinasi ini merupakan sinkronisasi antara gerakan mata dan tangan, mata melihat objek kemudian system saraf pusat memberikan respon terhadap gerak motorik otot lengan.

Adapun untuk meningkatkan keterampilan *passing* bawah bola voli secara efektif dengan memperoleh latihan yang cukup maka dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap hasil *passing* bawah bola voli. Kemudian untuk meningkatkan kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap hasil *passing* bawah bola voli dengan adanya pembagian waktu yang sangat baik maka dapat meningkatkan kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap hasil *passing* bawah yang maksimal. Hal tersebut terjadi ketika saat berkenaan arah pandangan terhadap bola yang datang pada persiapan untuk *passing* bola voli. Adapun koordinasi mata yang sangat cepat dalam menangkap suatu objek bola dengan ketepatan dan kecepatan gerakan dalam persiapan *passing* bola serta mengarahkan dengan benar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tanpa adanya kontribusi koordinasi mata dan tangan yang baik maka mustahil para pemain bola voli akan berhasil dalam pelaksanaan *passing* bola voli dengan baik dan benar.

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dirumuskan sesuai dengan permasalahan, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: Terdapat kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Menurut Arikunto (2014:313) mengatakan penelitian korelasi merupakan penelitian yang bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada maka seberapa eratny suatu hubungan serta berarti atau tidak hubungan itu. Hal tersebut menjelaskan bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan koordinasi mata dan tangan dengan kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMAN 2 Tambang.

Dalam hal ini sebagai variable bebas (X) koordinasi mata dan tangan dan serta sebagai variable terikat (Y) adalah kemampuan *passing* bawah.

Adapun desain penelitian ini menurut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 7. Kontribusi Antar Variabel X ke Y

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi menurut Riduwan (2005:54) merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah yang memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang yang berjumlah 15 orang siswa putera.

2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Riduwan (2005:11) merupakan bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Peneliti mengambil sampel dengan teknik *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sampel maka dari itu sampel penelitian adalah berjumlah 15 orang siswa putera ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.

C. Definisi Operasional

Pengertian tentang definisi menurut pendapat Marsi (2003:46) Operasional yaitu suatu unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana cara mengukur suatu kegiatan atau variabel. Maka definisi operasional merupakan petunjuk bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Untuk menghindari kesalahpahaman baik dari salah pengertian dan penafsiran terhadap judul penelitian ini, maka peneliti merasa perlu memberikan pembatasan pengertian judul sebagai berikut:

1. Koordinasi mata dan tangan didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat keterampilan.

2. *Passing* bawah adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan teknik tertentu untuk mengoperkan bola menggunakan lengan sisi bagian dalam untuk dimainkannya kepada teman seregu untuk dimainkan dilapangan sendiri.

D. Pengembangan Instrumen Penelitian

Adapun penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah koordinasi mata dan tangan sedangkan variabel terikat adalah tes kemampuan *passing* bawah bola voli. Adapun tesnya sebagai berikut:

1. Tes Lempar-Tangkap Bola Tennis. Widiastuti (2017: 65)
 - a. Tujuan : untuk mengukur koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan testee melempar bola dengan ayunan dari bawah lengan (under arm) ke arah sasaran dan menangkapnya dengan satu tangan dan mata berkaitan dengan penampilan dalam berbagai permainan bola yang bersifat beregu yang menuntut atlet untuk dapat membawa, mengiring dan menangkap bola.
 - b. Perlengkapan Tes :
 - 1) Bola Tennis
 - 2) Sarung Tangan
 - 3) Sasaran Bundar (berwarna hitam) berdiameter 30 cm
 - 4) Kapur atau Pita pengukur (sepanjang 3 meter dengan tingkat ketelitian hingga 1 cm)

- 5) Agar lebih efisien tester menyiapkan 2 atau 3 sasaran dan menugaskan di antara *testee* saling menilai, sedangkan *tester* mengawasi pelaksanaannya.

c. Pelaksanaan Tes:

- 1) Sasaran harus ditempatkan pada dinding dengan ujung bawah setingkat dengan bahu *testee*.
- 2) Beri tanda dengan sebuah garis di tanah atau lantai berjarak 2,5 meter dari sasaran dengan menggunakan pita pembatas.
- 3) *Testee* berdiri di belakang garis tersebut.
- 4) *Testee* melempar bola dengan tangan yang disukai ke arah sasaran kemudian menangkap dengan tangan yang sama. Percobaan diperkenankan sehingga *testee* memahami tugas tersebut dan telah merasakan (*“feel for it”*) gerakan tersebut.
- 5) Bola harus dilemparkan dengan under arm dan tidak diperbolehkan memantul di lantai sebelum ditangkap.
- 6) Tiap lemparan dianggap sah, apabila bola mengenai sasaran (bagian bola yang mana saja mengenai sasaran dapat diterima) dan *testee* dapat menangkapnya.
- 7) Tangkapan dianggap sah, apabila bola ditangkap dengan bersih dan tidak mengenai tubuh.
- 8) *Testee* tidak diperbolehkan berdiri di depan garis batas pada waktu menangkap bola.

9) Tiap *testee* diberikan kesempatan 10 kali untuk melempar dan menangkap dengan tangan yang disukai, kemudian diikuti dengan 10 kali kesempatan untuk melempar dengan tangan yang disukai dan menangkap dengan tangan yang lain.

10) *Testee* yang menggunakan kacamata diperkenankan mengenakan kacamata pada saat melaksanakan tugas ini.

d. Penilaian :

1) Tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh satu nilai.

2) Untuk dapat memperoleh 1 nilai:

a) Bola harus dilemparkan dengan *under arm*.

b) Bola harus mengenai sasaran.

c) Bola harus berhasil ditangkap tanpa terhalang badan.

d) *Testee* tidak beranjak atau berpindah ke depan garis batas untuk menangkap bola.

3) Jumlahkan skor hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Skor total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.

2. Tes *Passing* Bawah. Widiastuti (2017:240)

a. Tujuan : untuk mengukur kemampuan atau keterampilan dasar seseorang dalam bermain bola voli

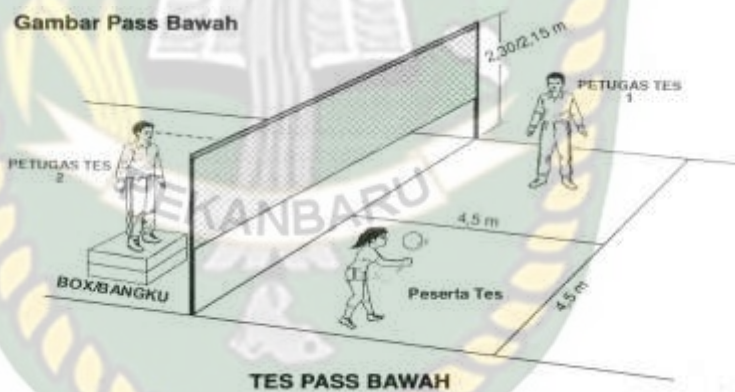
b. Pelaksanaan :

1) Peserta berdiri di tengah area yang berukuran 4,5 x 4,5 meter.

- 2) Setelah ada aba-aba “Ya” peserta melambungkan bola, kemudian melakukan passing bawah dengan ketinggian 2,30 m untuk putra dan 2,15 m untuk putri.
- 3) Jika peserta gagal melakukan passing bawah dan bola keluar dari area, maka peserta segera mengambil bola dan melanjutkan lagi.
- 4) Jika peserta melakukan passing bawah diluar area, maka hasilnya tidak dihitung kembali pada area.

c. Penilaian :

Hasil yang dicatat adalah beberapa kali peserta dapat melakukan *passing* bawah yang benar.



**Gambar 8. Tes *Passing* Bawah
Widiastuti (2017:240)**

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Observasi

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

akan diteliti. Hal tersebut dilakukan dengan pengamatan langsung ke objek penelitian untuk mendapatkan informasi mengenai hubungan koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang.

2. Kepustakaan

Kepustakaan digunakan untuk mendapat konsep dan teori-teori yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu tentang kontribusi koordinasi mata dan 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 dan tangan 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 :

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

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

ΣY = Jumlah seluruh skor Y

Adapun hasil perhitungan korelasi product moment kemudian diinterpretasikan sebagai berikut :

Tabel 1. Interpretasi koefisien korelasi nilai r

No	INTERVAL KOEFISIEN	TINGKAT HUBUNGAN
1	0,80 - 1,000	Sangat Kuat
2	0,60 - 0,799	Kuat
3	0,40 - 0,599	Cukup Kuat
4	0,20 - 0,399	Rendah
5	0,00 - 0,199	Sangat Rendah

Riduwan (2010 : 81)

Selanjutnya untuk melihat besar kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli menggunakan rumus koefisien determinasi sebagai berikut:

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

Keterangan:

KD = Nilai koefisien diterminan

r = Nilai koefisien korelasi

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu variabel bebas koordinasi mata dan tangan (X), dan *passing* bawah bola voli (Y). Berikut penjabaran hasil penelitian berupa deskripsi data secara statistik di bawah ini:

1. Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan (X) Pada Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai Sampel

Data penelitian diambil dari Pada siswa ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang sebagai sampel dengan menggunakan tes lempar tangkap bola kasti. Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan yang kemudian diolah secara statistik ke dalam daftar frekuensi, adapun data statistik deskriptif dari *product moment* adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Descriptive Statistics Koordinasi Mata dan Tangan (Lempar Tangkap Bola Kasti)

Variabel	N	Maks	Min	Rata-Rata	Std Deviasi
Lempar Tangkap Bola Kasti	15	17	3	9,8	4,003569836
Valid N	15				

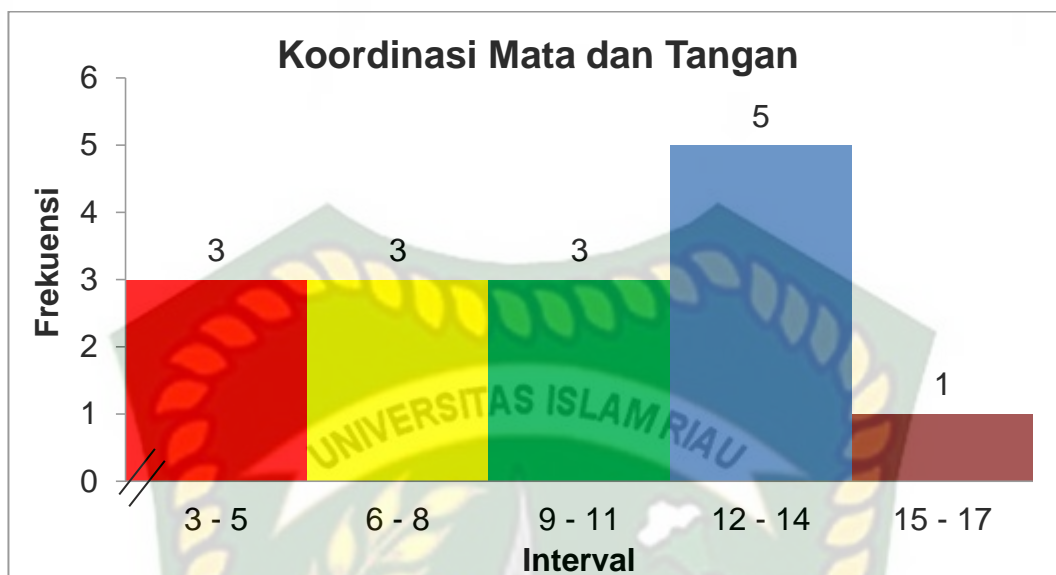
Hasil pengukuran pada tabel di atas, bahwa hasil tes koordinasi mata dan tangan yang diperoleh dari 15 orang siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang, didapat nilai rata-rata **9,8** nilai maksimum **17**, nilai minimum **3**, dan standar deviasinya **4,003569836**. Berikut distribusi frekuensi koordinasi mata dan tangan yang dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Hasil Tes Koordinasi Mata dan Tangan Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Komulatif	Frekuensi Komulatif Relatif (%)
1	3 - 5	3	20%	3	20%
2	6 - 8	3	20%	6	40%
3	9 - 11	3	20%	9	60%
4	12 - 14	5	33,33%	14	93,33%
5	15 - 17	1	6,67%	15	100%
Jumlah		15	100%		

Sumber : Olahan Data 2021

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa koordinasi mata dan tangan siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang dapat di klasifikasikan dalam 5 kelas, pada kelas pertama dengan rentang kelas 3 – 5 sebanyak 3 orang dengan persentase 20%, kelas kedua dengan rentang kelas 6 – 8 sebanyak 3 orang dengan persentase 20%, kelas ketiga dengan rentang kelas 9 – 11 sebanyak 3 orang dengan persentase 20%, kelas keempat dengan rentang kelas 12 – 14 sebanyak 5 orang dengan persentase 33,33%, dan kelas kelima dengan rentang kelas 15 – 17 sebanyak 1 orang dengan persentase 6,67%. Data di atas juga dapat dilihat dari histogram Koordinasi mata dan tangan di bawah ini:



Grafik 1. Histogram Koordinasi Mata Dan Tangan Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang

2. Hasil Tes *Passing Bawah* (Y) Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang

Data penelitian diambil dari siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang sebagai sampel dengan menggunakan tes *passing bawah* bolavoli. Berdasarkan data yang diperoleh di lapangan yang kemudian diolah secara statistik kedalam daftar frekuensi, adapun data statistik deskriptif dari *product moment* adalah sebagai berikut:

Tabel 4. *Descriptive Statistics* Tes *Passing Bawah* Bolavoli Siswa Ekstrakurikuler SMAN 2 Tambang

Variabel	N	Maks	Min	Rata-Rata	Std Deviasi
<i>Passing Bawah</i>	15	36	7	22,46666666	10,43939
Valid N	15				

Hasil pengukuran pada tabel di atas, bahwa hasil tes *kpassing bawah* bolavoli yang diperoleh dari 15 orang siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang, didapat nilai rata-rata **22,46666666**, nilai maksimum **36**, nilai minimum

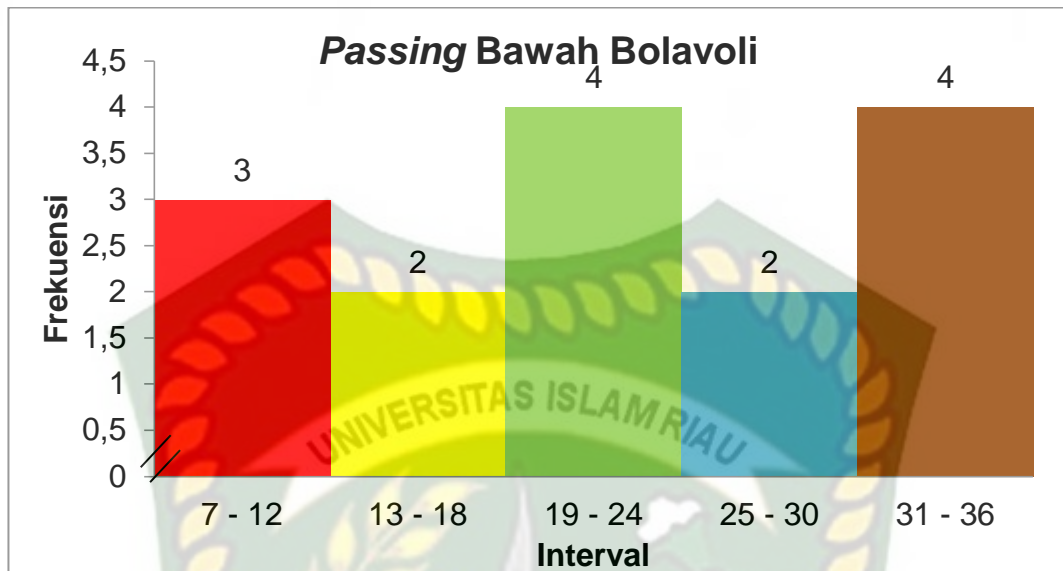
7, dan standar deviasi nya **10,43939**. Berikut distribusi frekuensi koordinasi mata dan kaki yang dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 5. Distribusi Hasil Tes Passing Bawah Siswa Ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Frekuensi Komulatif	Frekuensi Komulatif Relatif (%)
1	7 - 12	3	20%	3	20%
2	13 - 18	2	13,33%	5	33,33%
3	19 - 24	4	26,67%	9	60%
4	25 - 30	2	13,33%	11	73,33%
5	31 - 36	4	26,67%	15	100%
Jumlah		15	100%		

Sumber : Olahan Data 2021

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang dapat di klasifikasikan dalam 5 kelas, pada kelas pertama dengan rentang kelas 7 – 12 sebanyak 3 orang dengan persentase 20%, kelas kedua dengan rentang kelas 13 – 18 sebanyak 2 orang dengan persentase 13,33%, kelas ketiga dengan rentang kelas 19 – 24 sebanyak 4 orang dengan persentase 26,67%, kelas keempat dengan rentang kelas 25 – 30 sebanyak 2 orang dengan persentase 13,33%, dan kelas kelima dengan rentang kelas 31 – 36 sebanyak 4 orang dengan persentase 26,67%. Data diatas juga dapat dilihat dari histogram Koordinasi mata dan kaki di bawah ini:



Grafik 2. Histogram *Passing Bawah* Siswa Ekstrakurikuler Bolavoli SMAN 2 Tambang

B. Analisis Data

a) Hasil Uji Signifkasi Koordinasi Mata Dan Tangan (X) Terhadap *Passing Bawah* Bolavoli (Y)

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* yang telah dilakukan. Terdapat hasil dengan nilai koefesien korelasi (r_{xy}) = 0.526 atau disebut r_{hitung} = 0.526, sedangkan r_{tabel} dengan signifikasi 5% sebesar 0.532. dengan demikian dari data tersebut dapat dikatakan $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ atau $0.526 \leq 0.532$. jadi dapat dikatakan tidak terdapatnya nilai koofesiensinya dari koordinasi mata dan tangan (variabel X) terhadap *passing bawah* bolavoli (variable Y) siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang Sebagai sampel tetapi memiliki nilai kontribusi sebesar 27,60% dan 72,40% lagi di pengaruhi oleh faktor lain.

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, variabel bebas yaitu koordinasi mata dan tangan disebut (variable X) dan variable terikat dalam hal ini yaitu *passing* bawah bola voli disebut (variable Y) mempunyai nilai koefisiensi sendiri dan begitu juga dengan nilai kontribusi pada setiap masing-masing variabel. Adapun penjelasan terhadap hipotesis diuraikan sebagai berikut.

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa koordinasi mata dan tangan tidak mempunyai nilai koefisiensi pada variabel ini akan tetapi mempunyai kontribusi secara langsung dengan dibuktikannya $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ atau $0.526 \leq 0.532$. dari data tersebut diketahui bahwa tidak terdapatnya koefisiensi dari variabel X terhadap Y, dan mempunyai nilai kontribusi sebesar 27,60% dan sisanya 72,40% lagi dipengaruhi oleh faktor lain.

Koordinasi mata dan tangan sangat berpengaruh terhadap hasil *passing* bawah bolavoli, sering sekali *passing* yang dilakukan tidak efektif karena pandangan mata terhadap bola yang tidak baik yang dimiliki oleh sehingga hasil yang diperoleh pun kurang maksimal. Oleh karenanya, Koordinasi mata dan tangan harus baik agar hasil *passing* bawah dalam permainan bolavoli dapat maksimal. Dalam penelitian ini siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang sangat cukup baik sehingga hasil dalam penelitian ini pun sangat maksimal walaupun masih ada yang tidak mendapatkan nilai yang efektif saat melakukan koordinasi mata dan tangan dengan berbagai permasalahan yang tidak sempat dibahas dalam kesempatan ini.

Selaras dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Permana (2010) dengan judul penelitian “Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan *Passing* Bawah Permainan Bolavoli” Instrumen penelitian koordinasi mata tangan dengan menggunakan tes lempar tangkap bola ke dinding dengan tingkat validitas sebesar = 0,84 dan realibilitas = 0,78. Sedangkan untuk mengukur kemampuan *passing* bawah dengan menggunakan *Brady Test* dengan tingkat validitas sebesar = 0,96 dan realibilitas = 0,78. Teknik pengolahan dan analisis data menggunakan uji linieritas, perhitungan persamaan regresi dan perhitungan koefisien korelasi (*pearson product moment*). Dari hasil pengolahan dan analisis data diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,67, hal ini menunjukkan hubungan yang cukup besar. Uji signifikansi korelasi menunjukkan thitung lebih besar dari ttabel dengan tingkat kepercayaan 95 %, hal ini menunjukkan kedua variabel memiliki hubungan signifikan. Hasil uji signifikansi dan linieritas persamaan regresi diperoleh angka $6,75 > 4,32$ atau $F_{\text{sign hitung}} > F_{\text{sign tabel}}$, artinya terdapat hubungan fungsional linier dan signifikan antara koordinasi mata-tangan) dengan kemampuan *passing* bawah permainan bolavoli.

Hal senada juga diungkapkan Ikadarny (2020) dengan judul penelitian “Kontribusi Koordinasi Mata Tangan, Kekuatan Otot Lengan, dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Pada Permainan Bola Voli” maka hasil penelitian menunjukkan koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, keseimbangan, dan *passing* bawah terdistribusi normal ($p > 0,05$) dengan hasil nilai korelasi ($r > 0,05$). Hasil uji korelasi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing* bawah ($r = 0,73$). Hasil uji korelasi kekuatan otot lengan terhadap

kemampuan passing bawah ($r=0,76$). Hasil uji korelasi keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah ($r=0,74$). Hasil uji korelasi ganda koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, dan keseimbangan terhadap kemampuan passing bawah ($r=0,89$). Kesimpulan dari penelitian adalah terbukti koordinasi mata tangan, kekuatan otot lengan, dan keseimbangan berkontribusi terhadap kemampuan passing bawah pada permainan bola voli. Kegiatan ekstrakurikuler di sekolah merupakan salah satu hal penting untuk melatih dan membina siswa serta faktor kemampuan fisik yang dapat dijadikan acuan dalam memilih bibit atlet untuk dilatih ke arah pencapaian prestasi.

Kesempatan yang sama juga diungkapkan Supriyanto (2013) dengan judul penelitian “Pengaruh Latihan Koordinasi Mata Dan Tangan Dengan Cara Passing Bola Ke Atas Terhadap Hasil Belajar *Passng* Bawah Bolavoli Studi Pada Siswa Sma Assa’adah Bungah Gresik”. Berdasarkan hasil tes melalui latihan koordinasi mata dan tangan dengan cara passing bola ke atas terhadap hasil belajar passing bawah bolavoli siswa SMA ASSA’ADAH Bungah Gresik memiliki rata-rata sebesar 13,8 dengan varians sebesar 115.375, standar deviasi sebesar 10.741, serta nilai terendah 3,0 dan tertinggi sebesar 43,5. Hal ini membuktikan bahwa latihan koordinasi mata dan tangan dengan cara passing bola ke atas terhadap hasil belajar *passing* bawah bolavoli siswa SMA ASSA’ADAH Bungah Gresik termasuk dalam kondisi kurang yaitu 32.4%.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah di kemukakan maka kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli diperoleh nilai kontribusi sebesar 52,60% dan sisanya 47,40% lagi dipengaruhi oleh faktor lain yaitu faktor psikologis atau kematangan mental sehingga dapat disimpulkan bahwa kontribusi koordinasi mata dan tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bolavoli pada siswa ekstrakurikuler bolavoli SMAN 2 Tambang maka didapatkan hasil yang cukup maksimal.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan oleh peneliti dari hasil penelitian ini maka diajukan beberapa saran yang berkaitan dengan keadaan kesegaran jasmani yaitu:

1. Kepada guru agar dapat selalu membimbing siswa dalam mengembangkan diri di kegiatan ekstrakurikuler bola voli
2. Kepada orang tua hendaknya dapat memberikan dukungan secara penuh tentang program yang telah disusun oleh penanggung jawab ekstrakurikuler bola voli SMAN 2 Tambang agar siswa lebih baik lagi untuk kedepannya.
3. Kepada peneliti berikutnya sebagai acuan dan bahan perbandingan untuk melanjutkan penelitian dengan kajian yang sama atau aspek yang sama lainnya pada masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Zinat. 2016. Hubungan Antara Power Tungkai, Koordinasi Mata Tangan Dan Rasa Percaya Diri Dengan Hasil Keterampilan Open Spike Bolavoli. *Jurnal Pendidikan Unsika*. Volume 4. No. 1. Karawang: UNSIKA.
- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama
- Ahwadi, L.T., Yudiana, Y., Kusmaedi, N. 2016. Hubungan Koordinasi Mata Dan Tangan Dengan Hasil Tangkap Bola Lambung Infield, Outfield Pada Cabang Olahraga Softball. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*. Volume 01, Nomor 02. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia Bandung.
- Anwar, Dessy. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Timur.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barbara L. Viera & Bonnie J. Freguson. 2004. *Bolavoli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Beutelstahl, Dieter. 2008. *Belajar Bermain Bola Volley*. Bandung: Pionir Jaya.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta: Dedikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: Jurusan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan.UNP.
- Iswoyo, Tri. 2015. Sumbangan Keseimbangan, Koordinasi mata-tangan Dan Power Lengan Terhadap Ketepatan Pukulan Boast Dalam Permainan Squash. *Journal of Sport Sciences and Fitness* 4 (2).
- Kristiawan, Agung. 2016. Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap smash back court atlit bola voli junior putra. *Jurnal*. Program Pasca Sarjana. UNJ. Jogjakarta.
- Ma'mum, Amung & Totok Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola Voli Konsep & Metode Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga.
- Munasifah. 2009. *Bermain Bola Voli*, Semarang: Cv. Aneka Ilmu.

- Ramadhan, F., Yulianti, M., & Henjilito, R. 2020. Penerapan media audio visual dalam meningkatkan hasil belajar dribble bolabasket. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 1(1), 50-59.
- Republik Indonesia. 2013. *Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Bandung: Fokusindo Mandiri
- Riduwan. 2005. *Belajar Mudah Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan., & Sunarto. 2010. *Pengantar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Suharjana. 2013. *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri.
- Sukirno & Waluyo. 2012. *Cabang olahraga bola voli Pelatih Profesional Menciptakan Atlet Untuk Meraih Prestasi Tinggi*. Palembang: UNSRI Press.
- Supriyanto, Muhammad Hendrik. 2013. Pengaruh Latihan Koordinasi Mata Dan Tangan Dengan Cara Passing Bola Ke Atas Terhadap Hasil Belajar Passing Bawah Bolavoli Studi Pada Siswa SMA Assa'adah Bungah Gresik. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, Volume 01 Nomor 03 Tahun 2013, 588 - 590.
- Syafrudin. 2005. *Pengantar Ilmu melatih. Padang*: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga Teori, Dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: UNP Press
- Widiastuti, 2017. *Test dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya
- Yulianti, M. 2017. Contribution of Leg Muscle Explosive Power and Eye-Hand Coordination to The Accuracy Smash of Athletes in Volleyball Club of Universitas Islam Riau. *Journal of Physical Education, Health and Sport*, 4(2), 70-74.