

**TESIS**

**PENGARUH KELINCAHAN KAKI, KOORDINASI MATA TANGAN  
DAN PERSEPSI KINESTETIK TERHADAP KETERAMPILAN  
PUKULAN *FOREHAND* PADA ATLET TENIS MEJA KAB. BANTAENG**

**THE EFFECT OF FOOT AGILITY, HAND-EYE COORDINATION AND  
KINESTHETIC PERCEPTION ON FOREHAND STRIKE SKILLS IN  
TABLE TENNIS ATHLETES IN BANTAENG DISTRICT**



**LINDAH AMELIA PUTRI**

**230004301031**

**PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2025**





**TESIS**

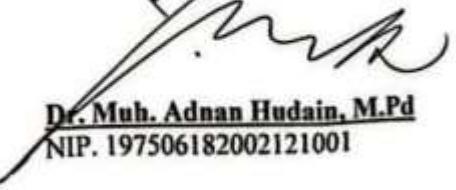
**PENGARUH KELINCAHAN KAKI, KOORDINASI MATA TANGAN  
DAN PERSEPSI KINESTETIK TERHADAP KETERAMPILAN  
PUKULAN FOREHAND PADA ATLET TENIS MEJA KAB. BANTAENG**

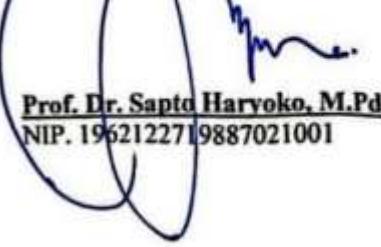
**Diajukan Kepada Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Olahraga  
Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar Untuk Memenuhi Salah  
Satu Syarat Memperoleh Gelar Magister Pendidikan**

**LINDAH AMELIA PUTRI 230004301031**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI DAN OLAHRAGA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2025**



  
Dr. Muh. Adnan Hudain, M.Pd  
NIP. 197506182002121001

  
Prof. Dr. Sapto Haryoko, M.Pd  
NIP. 1962122719887021001

## **PRAKATA**

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji dan syukur senantiasa terpanjatkan kepada Allah SWT., atas izin-Nyalah Tesis ini dapat dirampungkan. Tesis ini disusun sebagai salah satu tugas yang harus diselesaikan guna mendapat gelar Magister Pendidikan pada program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar.

Penulis telah mengalami banyak suka dan duka selama proses menyelesaikan tesis ini. Namun, karena pertolongan Allah SWT dan kerja keras penulis serta bantuan dari berbagai pihak akhirnya kesulitan tersebut dapat diatasi. Oleh karena itu, izinkan penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Makassar, Bapak Prof. Dr. Karta Jayadi, M.Sn.
2. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Bapak Prof. Dr. Sapto Haryoko, M.Pd.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga, Bapak Dr. Muh. Adnan Hudain, M.Pd.
4. Bapak/Ibu Dosen, Staf, dan Karyawan Program Pascasarjana Pendidikan Jasmani dan Olahraga Universitas Negeri Makassar.
5. Pembimbing I penulis, Bapak Dr. M. Sahib Saleh, M.Pd dan Pembimbing II penulis, Ibu Dr. Poppy Elisano Erfanda, S.Pd., M.Pd. dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan mendorong penulis untuk menyelesaikan tesis ini.



6. Bapak Dr. Muh. Adnan Hudain, S.Pd, M.Pd, Bapak Andi Attsam Mappanyukki, S.Or., M.Kes. dan Bapak Prof. Dr. Romansyah Sahabuddin, M.Si., selaku penguji yang telah memberikan arahan, bimbingan, tanggapan, dan masukan yang membantu penulis menyelesaikan tesis ini.
7. Kepada Orang Tua tercinta, Ayahanda Sayuddin Rani dan ibunda tercinta Sadaria yang selalu memberikan yang terbaik dari diri mereka serta menjadi sumber kekuatan penulis untuk bertahan hingga saat ini.
8. Keluarga besar saya yang memberikan doa dan dukungan baik moral maupun materi untuk menyelesaikan tesis ini.
9. Terima kasih kepada keluarga besar PTMSI BANTAENG yang telah membantu dan mendukung selama ini.
10. Semua teman-teman terdekat saya yang telah memberikan bantuan mental dan spiritual, yang penulis tidak dapat menyebutkan satu per satu.

Semoga segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan dapat balasan dari Allah SWT dan penulis berharap semoga tesis ini bermanfaat dan menambah pengetahuan khususnya pada bidang olahraga Tenis Meja.

*AamiinYaaRabbalAlamin.*

Makassar, 29 Oktober 2025

Lindah Amelia Putri



## **PERNYATAAN KEORISINILAN**

Saya, Lindah Amelia Putri

Nomor Pokok: 230004301031

Menyatakan bahwa tesis yang berjudul Pengaruh Kelincahan kaki, Koordinasi Mata Tangan dan Persepsi Kinestetik Terhadap Keterampilan Pukulan Forehand Pada Atlet Tenis Meja Kab, Bantaeng merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam tesis ini, kecuali yang saya nyatakan sebagai kutipan, merupakan ide yang saya susun sendiri. Selain itu, tidak ada bagian dari tesis ini yang telah saya gunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar atau sertifikat akademik.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh PPs Universitas Negeri Makassar.

Rabu, 29 Oktober 2025

Lindah Amelia Putri



## **ABSTRAK**

**Lindah Amelia Putri, 2025.** Pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata-Tangan, dan Persepsi Kinestetik terhadap Keterampilan Pukulan Forehand pada Atlet Tenis Meja di Kabupaten Bantaeng. Tesis. Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Sahib Saleh dan Poppy Elisano Arfanda).

Studi ini bertujuan untuk menentukan pengaruh kelincahan kaki, koordinasi mata-tangan, dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan forehand pada atlet tenis meja di Kabupaten Bantaeng. Ukuran sampel untuk penelitian ini adalah 10. Instrumen penelitian yang digunakan adalah:

1. T-test Agility, 2. Tes Lempar Tangkap Bola, 3. Tes Lompatan ke garis target dengan mata tertutup, 4.Tes Mulltiball forehand. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen, yaitu sebuah studi untuk menentukan apakah ada pengaruh variabel x terhadap variabel Y. Secara teknis, hasil dari instrumen-instrumen ini diukur pada semua sampel melalui pretest dan posttest. Kemudian, uji normalitas dan uji hipotesis dilakukan menggunakan SPSS.

Berdasarkan hasil analisis data, peneliti menyimpulkan bahwa: 1. Terdapat pengaruh signifikan terhadap kelincahan kaki, koordinasi mata-tangan, dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan forehand pada atlet tenis meja di Kabupaten Bantaeng. 2. Tidak ada pengaruh yang tidak signifikan dari latihan kelincahan kaki, koordinasi mata-tangan, dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan forehand pada atlet tenis meja di Kabupaten Bantaeng.

**Kata kunci:** Latihan kelincahan kaki, koordinasi mata-tangan, persepsi kinestetik, tenis meja



## **ABSTRACT**

**Lindah Amelia Putri, 2025.** *The Effect of Foot Agility, Eye-Hand Coordination, and Kinesthetic Perception on Forehand Stroke Skills in Table Tennis Athletes in Bantaeng Regency. Thesis. Physical Education and Sports Study Program, Postgraduate Program, Makassar State University (supervised by Sahib Saleh and Poppy Elisano Arfanda).*

*This study aims to determine the effect of foot agility, eye-hand coordination, and kinesthetic perception on forehand stroke skills in table tennis athletes in Bantaeng Regency. The sample size for this study was 10. The research instruments used were:*

*1. Agility T-test, 2. Throw-Catch Test, 3. Jump-to-the-Target Test with Eyes Closed, and 4. Multiball Forehand Test. The research method used was an experimental method, namely a study to determine whether there is an effect of variable x on variable Y. Technically, the results of these instruments were measured on all samples through pretests and posttests. Then, normality tests and hypothesis testing were conducted using SPSS.*

*Based on the data analysis, the researchers concluded that: 1. There is a significant influence of foot agility, eye-hand coordination, and kinesthetic perception on forehand stroke skills in table tennis athletes in Bantaeng Regency. 2. There is no significant influence of foot agility training, eye-hand coordination, and kinesthetic perception on forehand stroke skills in table tennis athletes in Bantaeng Regency.*

**Keywords:** *Foot agility training, eye-hand coordination, kinesthetic perception, table tennis*



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEORISINILAN</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
A. Kajian Pustaka	7
B. Kerangka Pikir	21
C. Hipotesis Penelitian	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>25</b>
A. Jenis Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Desain Penelitian	25
D. Populasi Dan Sampel Penelitian	26
E. Definisi Operasional Variabel	27
F. Instrumen penilitian	29
G. Teknik Pengumpulan Data	36
H. Teknik Analisis Data	36
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	<b>37</b>
A. Hasil Penelitian	37
B. Pembahasan	57
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>61</b>
A. Kesimpulan	61
B. Saran	64
<b>LAMPIRAN</b>	<b>65</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>104</b>



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut kombinasi keterampilan teknik, kecepatan reaksi, koordinasi motorik, serta kemampuan kognitif dalam membuat keputusan yang cepat dan tepat. Dalam konteks permainan ini, salah satu teknik dasar yang sangat penting dan sering digunakan dalam pertandingan adalah pukulan forehand. Pukulan forehand memiliki peran krusial dalam membangun serangan, mempertahankan permainan, serta menciptakan peluang untuk memenangkan poin. Oleh karena itu, penguasaan teknik forehand dengan baik menjadi salah satu indikator keterampilan bermain tenis meja yang mumpuni.

Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang mulai banyak diminati oleh masyarakat Indonesia, bahkan telah menjadi olahraga yang populer di Dunia, hal ini di sebabkan karena olahraga tenis meja tidak terlalu rumit untuk di ikuti. Selain itu tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang bisa di mainkan oleh semua orang tanpa mengenal umur, seperti yang di sampaikan oleh Simpson (Letsoin et al., 2023).

Tenis meja merupakan olahraga yang digemari masyarakat. Perkembangan tenis meja semakin meningkat dari tahun ke tahun. Prestasi di bidang ini tidak lepas dari kepemimpinan yang teratur dan sistematis. Pelatihan diperlukan untuk mewujudkan pengembangan watak dan karakter bangsa dalam Pembangunan

Nasional Indonesia, serta untuk melahirkan atlet-atlet yang berbakat dan potensial sehingga siap berkembang untuk mencapai prestasi yang tinggi (B. J. Harahap & Nugroho, 2024).

Tenis meja juga salah satu permainan bola kecil yang populer di Indonesia, dari perkotaan sampai pedesaan hampir selalu ada sarana untuk bermain tenis meja. Sampai sekarang ini persaingan dalam bidang prestasinya semakin ketat. Olahraga tenis meja pada dasarnya membutuhkan kemampuan untuk melakukan berbagai macam pukulan, teknik bermain dan keterampilan memainkan raket atau yang biasa disebut dengan bet. Maka dari itu para pelatih diharapkan dapat memberikan latihan yang lebih efektif lagi dengan memberikan bentuk latihan yang tidak membosankan serta memberi motivasi agar dapat meningkatkan formalitas permainan, baik pada pemula maupun pada atlet.

Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang mulai banyak diminati oleh masyarakat Indonesia, bahkan telah menjadi olahraga yang populer di dunia, hal ini disebabkan karena olahraga tenis meja tidak terlalu rumit untuk diikuti. Selain itu tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang bisa dimainkan oleh semua orang tanpa mengenal batas umur, seperti yang disampaikan oleh (Asri, 2017) “tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang tak mengenal batas umur, anak-anak maupun dewasa dapat bermain bersama”.

Olahraga yang menggunakan bet sebagai alat pemukul ini dapat dijadikan olahraga untuk memelihara atau meningkatkan kebugaran jasmani dan prestasi. Selain itu juga dapat melatih kesabaran dan kemampuan menahan diri. Untuk dapat mencapai prestasi pada cabang ini, maka diperlukan penguasaan teknik bagi

seorang pemain. Adapun “teknik dasar permainan tenis meja yaitu, 1) *Grip* atau pegangan bet, 2) *Stance* atau posisi siap, 3) *stroke* atau teknik pukulan, dan 4) *footwork* atau posisi kaki”. Kesimpulan dari kutipan tersebut menunjukkan bahwa untuk meningkatkan keterampilan dalam bermain tenis meja, setiap pemain harus berusaha menguasai berbagai teknik dasar dalam permainan tenis meja. Salah satunya adalah teknik *forehand*.

Adapun cara melakukan pukulan *forehand* adalah dengan merendahkan tubuh, lalu gerakan tangan yang memegang bet kearah pinggang, jika pemegang bet kidal maka arahkan ke kanan, siku membentuk sudut kira-kira 90 derajat dengan menggayung tangan ke depan tanpa merubah posisi siku.

Atlet tenis meja Kab.Bantaeng merupakan sebuah atlet tenis meja yang berada di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan. Atlet ini bertujuan untuk menciptakan pemain atau atlet profesional dengan rata-rata pemainnya menempuh pendidikan, atlet tenis meja Kab.Bantaeng ini selama pengamatan saya menjadi atlet terdapat masalah ketika bertanding yaitu pemain sering kali saat melakukan pukulan *forehand* tidak tepat sasaran yang diinginkan, tidak menutup kemungkinan bola yang melambung ke depan dan saat melakukan pukulan *forehand* yang dimiliki lemah. Dilihat dari pertandingan yang telah diikuti oleh atlet Kab.Bantaeng sulit untuk meraih kemenangan dan prestasi yang didapat atlet tenis meja Kab.Bantaeng semakin menurun.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan terhadap atlet tenis meja di Kabupaten Bantaeng, ditemukan bahwa kemampuan teknik pukulan *forehand* para atlet tenis meja masih bervariasi. Beberapa atlet terlihat sudah memiliki

kontrol pukulan yang baik, namun sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam mengarahkan bola secara konsisten ke target yang dinginkan.

Dari beberapa pengamatan di lapangan menemukan permasalahan yaitu lemahnya keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng. Dan pada saat pertandingan menduga kurangnya latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan, serta persepsi kinestetik dalam program latihan atlet tenis meja Kab.Bantaeng. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian tentang kelincahan kaki, koordinasi mata tangan, dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan perjelasan tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian: Pengaruh kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng agar mampu mengetahui:

1. Apakah ada pengaruh kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng?
2. Apakah ada pengaruh koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng?
3. Apakah ada pengaruh persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng?

4. Apakah ada pengaruh kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik secara bersamaan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan judul dan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui pengaruh kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng
2. Untuk mengetahui koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng
3. Untuk mengetahui persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng
4. Untuk mengetahui kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik secara bersamaan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

### D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya penilitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis. Adapun manfaat yang dapat di ambil dari penelitian ini antara lain adalah:

#### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitiaan ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu landasan pertimbangan dalam latihan tenismeja.

## **2. Manfaat Praktis**

### a. Bagi Pelatih

Sebagai pedoman dan bahan informasi bagi pelatih agar dapat dijadikan bahan ajar untuk para atletnya sehingga dapat meningkatkan prestasi cabang olahraga tenis meja.

### b. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan sebagai langkah awal untuk diri pribadi dalam mengamalkan tentang karya ilmiah, serta sebagai tolak ukur pula untuk selalu semangat dan tetap senantiasa belajar dan terus belajar hingga kedepannya mampu dirasakan manfaatnya bagi masyarakat luas.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Hakikat Permainan Tenis Meja**

Hakikat permainan tenis meja pada dasarnya bermain tenis meja adalah kemampuan menerapkan berbagai kemampuan dan keterampilan teknik, fisik, dan psikis dalam suatu permainan tenis meja. Permainan tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang digemari dan sudah sangat dikenal oleh hampir seluruh lapisan masyarakat Indonesia baik di kota maupun di desa, dari anak-anak sampai orang tua. Hal ini dilihat dari banyaknya klub atau tempat latihan tenis meja disetiap daerah hal ini sejalan dengan pernyataan sutarmi dalam (Indrawan et al., 2020). Tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang tak mengenal batas umur. Anak-anak maupun orang dewasa dapat bermain bersama. Dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga altletik yang harus ditanggulangi dengan bersungguh-sungguh (Government, 2025).

Permainan tenis meja atau yang lebih dikenal dengan istilah “pingpong” merupakan suatu cabang olahraga yang unik dan kreatif. Pengertian tenis meja adalah suatu permainan yang menggunakan meja sebagai lapangan yang dibatasi oleh jaring (net) yang menggunakan bola kecil yang terbuat dari celluloid dan permainannya menggunakan pemukul atau yang disebut bet atau paddle (Depdiknas, 2019).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa permainan tenis meja adalah suatu permainan dengan menggunakan meja, bet dan net sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul dengan menggunakan bet diawali dengan pukulan pembuka (*service*) harus mampu yang menyeberangkan bola lewat net masuk ke sasaran, dan mengembalikan bola ke daerah lawan setelah bola itu memantul di daerah permainan sendiri. Adapun tujuan dari olahraga tenis meja adalah untuk menjaga kebugaran badan dan untuk mencapai prestasi yang diharapkan.

Tenis meja adalah suatu cabang olahraga yang dimainkan dalam bentuk tunggal maupun ganda. Pelaksanaan tenis meja menggunakan meja sebagai alat untuk memantulkan bola, raket atau bet digunakan sebagai alat untuk memukul bola itu sendiri. Dalam permainan ini didalamnya terdapat sebuah net yang membagi dua buah lapangan permainan ini didalamnya terdapat sebuah net yang membagi dua buah lapangan permainan. Pengertian permainan tenis meja yang dikemukakan oleh (Saleh & Saleh, 2020) sebagai berikut : Permainan tenis meja adalah suatu jenis permainan yang menggunakan meja tempat untuk memantulkan bola yang dipukul seorang pemain dan bola yang dipukul tersebut harus melewati atas net atau jaring yang dipasang pada tengah-tengah meja.

## 2. Teknik Dasar Tenis Meja

### a. *Forehand*

Pukulan *forehand* yaitu dimana setiap pukulan yang dilakukan dengan raket yang gerakan ke arah kanan, dan ke kiri untuk pemain yang menggunakan tangan

kiri. Sedangkan pukulan *backhand* pukulan ini dilakukan dengan menggerakan raket kearah kiri siku bagi pemain yang menggunakan tangan kanan, dan kebalikannya bagi pemain yang menggunakan tangan kiri. Pukulan *forehand* biasanya merupakan pukulan yang paling kuat karena tubuh tidak menghalangi saat melakukan pukulan, selain itu otot yang digunakan biasanya maksimal dari pada pukulan *backhand*. Pukulan *forehand* dianggap penting karena tiga alasan. Pertama, pukulan menjadi pukulan utama. Kedua, untuk melakukan serangan. Ketiga, pukulan ini merupakan pukulan yang sering digunakan untuk melakukan *smash* (Ratnasari et al., 2021).

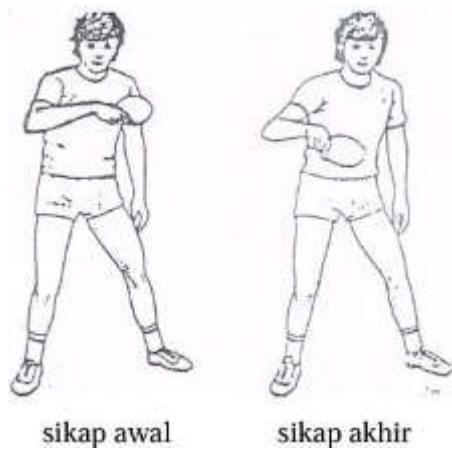


Gambar 2. 1 Pukulan *Forehand*  
Sumber: (Mu’arifin, 2020)

#### b. *Backhand*

Pukulan *backhand* adalah pukulan yang dilakukan dengan mengerakkan bet ke arah kiri siku dengan pemain yang menggunakan tangan kanan dan kebaliknya bagi pemain yang mengunkan tangan kiri. Pendapat tersebut menunjukkan bahwa

pukulan *backhand* tenis meja merupakan pukulan yang di gunakan untuk menyerang dari sisi *backhand* dengan posisi punggung tangan yang memegang bet menghadap ke depan. Pukulan *backhand* merupakan pukulan bola dengan posisi telapak tangan yang memegang bet menghadap ke belakang, atau posisi punggung tangan yang memegang bet menghadap ke depan (Jamaluddin, 2022).

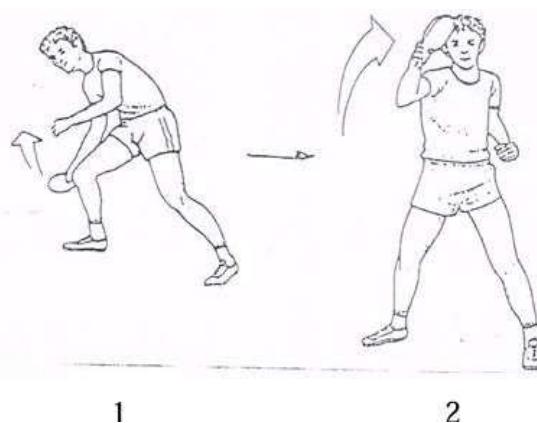


Gambar 2. 2 Pukulan *Backhand*  
Sumber: (Mu’arifin, 2020)

### c. *Lob Topspin*

Posisi bat pada tahap persiapan tergantung dari jenis pukulan lob yang akan dilakukan. Jika lob dilakukan tanpa bola putar, maka posisi bat terbuka/tengadah, tetapi jika lob dilakukan dengan pukulan *topspin*, maka posisi bat tertutup. Gerakan lengan harus terayun dengan kuat ke atas, yaitu dengan mempercepat gerak lengan bawah sampai hampir membentuk arah vertikal ke atas. Hal ini akan menghasilkan gerak bola ke atas/tinggi, sehingga sikap akhir lengan berada disamping kepala. (lihat gambar) Saat perkenaan, untuk bola polos/kosong, dilakukan dengan membenturkan bat dengan bola, pada pelaksanaan pukulan ini diperlukan “*touch*”

yang baik agar bola tidak terlalu lemah atau terlalu kuat terpukul, sehingga bola dapat masuk lapangan lawan. Sedang untuk bola putar/isi, dilakukan dengan menggesekkan bat dengan bola, makin kuat gesekkan yang terjadi, makin cepat putaran yang dihasilkan dan makin melengkung laju bolanya. Sebaiknya untuk melakukan *lob topspin*, bola dipukul setelah turun dari ketinggian puncaknya (Mu'arifin, 2020).

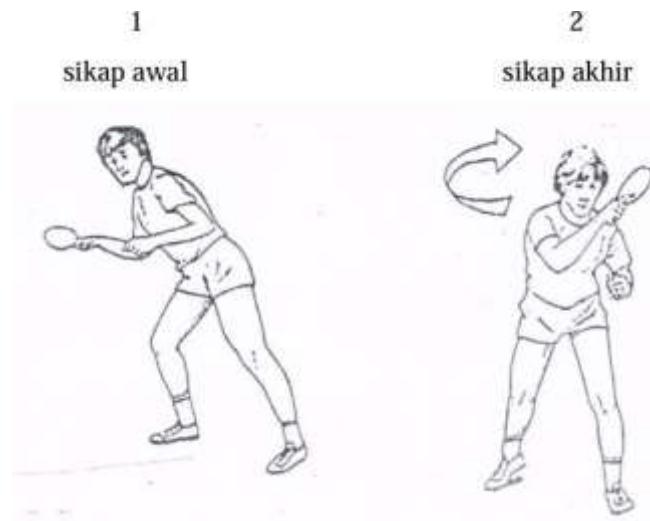


Gambar 2. 3 Pukulan *Lob Topspin*  
Sumber: (Mu'arifin, 2020)

#### d. *Smash*

*Smash* adalah pukulan *backhand* atau *forehand* yang sangat keras dan mempunyai fungsi untuk mematikan lawan. *Smash* disebut juga pukulan pembunuhan bola atau pembantai bola dengan tenaga serangan paling besar dan sangat menyita stamina. Pukulan *smash* merupakan pukulan perkembangan dari pukulan hit dan tipe putaran bolanya termasuk bola polos. Jadi *smash forehand* menghasilkan bola serangan yang paling bertenaga, yang selalu bersamaan dengan langkah ke depan sambil menghentakkan telapak kaki ke lantai, pukulan ini sering menentukan suatu kemenangan maupun kekalahan dalam pertandingan. Pukulan *smash forehand*,

apabila dapat dihalau oleh lawan maka pukulan susulannya malah akan lebih tajam dari pada serangan pertamanya. *Smash forehand* mengandung hawa pembunuhan yang amat mematikan karena dalam prosesnya menggunakan kekuatan seluruh anggota tubuh dan gerakannya lebih besar dan cepat dari pada pukulan hit. Di dalam permainan tenis meja pukulan smash tidak selalu dilakukan untuk mengembalikan bola yang datangnya dari pukulan lawan. *Smash* baru bisa dilakukan apabila ada kesempatan yang memungkinkan untuk melakukan pukulan *smash* yang tujuannya untuk mematikan permainan lawan, sehingga mendapat angka. Selain ada kesempatan yang memungkinkan. Setelah dapat melakukan pukulan dasar dengan baik barulah pukulan smash dilakukan, itupun harus menggunakan perasaan dan melihat posisi yang baik sehingga dapat mengenai bola dengan tepat (Ardiansyah Nur et al., 2021).



Gambar 2. 4 Pukulan *Smash*  
Sumber: (Mu’arifin, 2020)

### 3. Hakikat Keterampilan

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI 2021) keterampilan berasal dari kata “terampil” yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Sedangkan keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas. (Nasihudin & Hariyadin, 2021) berpendapat bahwa keterampilan merupakan kepandaian melakukan suatu pekerjaan dengan cepat dan benar, dalam hal ini ruang lingkup keterampilan sangat luas yang melingkupi berbagai kegiatan antara lain, perbuatan, berpikir, berbicara, melihat, mendengar, dan lain sebagainya.

Keterampilan adalah kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat. Pengertian ini biasanya cenderung pada aktivitas psikomotor. Keterampilan juga dapat diartikan sebagai kegiatan yang memerlukan praktek atau dapat diartikan sebagai implikasi dari aktivitas (Bahasoan & Dwinanda, 2022). Selain itu, keterampilan adalah kapasitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan beberapa tugas yang merupakan pengembangan dari hasil *training* dan pengalaman yang didapat (Joseph & Likumhua, 2019). Selain *training* yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan, keterampilan juga membutuhkan kemampuan dasar (*basic ability*) untuk melakukan pekerjaan secara mudah dan tepat.

Keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam suatu tujuan dengan efisien dan efektif. Semakin tinggi kemampuan seseorang mencapai tujuan yang diharapkan, maka semakin terampil orang tersebut. Istilah keterampilan sulit untuk didefinikan dengan suatu kepastian yang tidak dapat dibantah. Keterampilan seseorang menjadi pembeda antara seseorang dengan orang

lainnya, cepat lambatnya seseorang dalam menguasai suatu keahlian khusus ini merujuk pada suatu kemampuan bakat orang tersebut. Keterampilan dapat menunjuk pada aksi khusus yang ditampilkan atau pada sifat dimana keterampilan itu dilaksanakan. keterampilan mengandung arti pelaksanaan yang cepat, dalam arti penyelesaian tugas gerak itu dalam waktu yang minimum. Semakin cepat pelaksanaan suatu gerak, tanpa mengorbankan hasil akhir (kualitas) yang diharapkan, maka akan membuat terakunya keterampilan orang yang bersangkutan. Dalam hal ini perlu dimengerti bahwa mempercepat gerakan suatu tugas akan menimbulkan pengeluaran energi yang semakin besar, di samping membuat gerakan semakin sulit untuk dikontrol ketepatannya. Namun meskipun demikian, lewat latihan dan pengalaman semua unsur yang terlibat dalam menghasilkan gerakan yang terampil perlu dikombinasikan secara serasi (Safrian et al., 2022).

#### **4. Hakikat Pukulan *Forehand***

Pukulan yang dilakukan pada samping kanan disebut *forehand*. Dalam permainan tenis meja, pukulan *forehand* merupakan pukulan yang sering digunakan dalam permainan, pukulan *forehand* lebih mudah dipelajari dari pada pukulan *backhand*. Pukulan *forehand* dilakukan setelah bola memantul ke meja kemudian dipukul dari sisi kanan bagi yang tidak kidal, dan dari sisi kiri bagi yang kidal. Pukulan *forehand* juga merupakan salah satu jenis pukulan yang paling banyak dilakukan pada saat permainan. Saat pertandingan pukulan ini menjadi andalan untuk pemain, tetapi dalam pertandingan lawan kebanyakan memberikan bola pada kelemahan pukulan kita.

Dari hasil uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pukulan *forehand drive* adalah pukulan setelah bola memantul dari meja dan di pukul dari sisi *forehand*. Pukulan *forehand* memiliki beberapa tahapan yaitu gerakan mengayunkan bet ke belakang, ayunan pukulan ke depan (saat perkenaan) dan gerakan lanjutan setelah perkenaan antara bet dan bola. Pukulan *forehand groundstroke* yang dilakukan secara konsisten akan dapat memberikan angka dalam permainan tenis meja, karena pukulan ini lebih sering digunakan untuk mematikan lawan (Saleh, 2019).

Salah satu teknik dasar dalam permainan tenis meja adalah *servis forehand*. Pukulan *forehand* merupakan latihan pukulan dasar pertama pada permainan tenis meja (Juniarisca dan Andrijanto, 2017). Selain itu pukulan *forehand* adalah teknik serangan utama dalam permainan tenis meja (Rasyidi, 2021). Pukulan *forehand* adalah sebuah pukulan teknik dasar tenis meja dimana posisi telapak tangan yang memegang bet menghadap ke depan saat memukul bola posisi atau sikap bet saat memukul bola, tangan dan siku membentuk sudut 90 derajat, maka posisi bet tersebut tegak lurus (Juniarisca & Andrijanto, 2017). Dalam melakukan pukulan *forehand* terdapat beberapa tahapan, yaitu: (1) sikap awalan gerakan lengan, (2) gerakan memukul gerakan lengan, (3) sikap akhir gerakan lengan (Juniarisca & Andrijanto, 2017). Dalam permainan tenis meja, kecepatan awal bola dari pukulan *forehand* lebih cepat lebih cepat daripada *drive backhand*. Pukulan *forehand* tidak sulit apabila diajarkan dengan cara yang benar, menarik, dan menyenangkan (Reza & Kartiko 2019) . Salah satu teknik pukulan yang penting dalam permainan tenis meja adalah *forehand*. Teknik ini perlu dikuasai oleh siswa, bahkan menjadi teknik yang wajib yang harus dimiliki.

*Forehand* merupakan *stroke* yang paling umum dilakukan dalam tenis meja. Pukulan *forehand* merupakan pukulan yang dilakukan di sebelah sisi kanan pemain dan pada pemain kidal di sebelah sisi kirinya. Pukulan *forehand* merupakan jenis pukulan tenis meja yang mempunyai peran penting untuk meraih kemenangan.

Pukulan *forehand drive* didukung oleh beberapa komponen motorik sehingga menghasilkan pukulan *forehand drive* yang mematikan dan dapat digunakan sebagai senjata dalam pertandingan, antara lain kecepatan reaksi tangan, kelenturan, kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan, dan kelincahan (Syamsuddin et al., 2022).

## **5. Hakikat Kondisi Fisik**

### **a. Kelincahan**

Kelincahan merupakan kemampuan tubuh dalam bergerak dan mengubah arah dalam waktu yang sesingkat-singkatnya tanpa kehilangan keseimbangannya, kelincahan satu dari beberapa komponen biomotorik yang harus ditingkatkan (Octavia & Maerdela, 2019). Kelincahan penting fungsinya untuk meningkatkan prestasi dalam cabang olahraga. Secara langsung kelincahan digunakan untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau simultan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan (Rudiyanto. et al., 2012). Kaki jelas merupakan salah satu organ sensorik yang paling penting tubuh kita, bahkan lebih penting daripada tangan. Seseorang dapat berbicara tentang kaki sebagai organ reseptör postural yang

memberi otak informasi tentang tubuh itu sendiri seperti posisinya dalam ruang, keseimbangannya, dan osilasinya (Filardi, 2018).

*Agility* yang biasanya disebut kelincahan adalah kapasitas fisik yang penting untuk kinerja olahraga. Kelincahan secara keseluruhan didefinisikan sebagai kemampuan untuk bergerak dan mengendalikan tubuh secepat mungkin selama akselerasi, deselerasi dan perubahan arah. Kelincahan merupakan salah satu komponen penting untuk meningkatkan prestasi pada berbagai cabang olahraga. Di dalam olahraga juga perlu memiliki kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik yang dimaksud adalah memiliki daya tahan tubuh, kekuatan, kelincahan/*Agility*, kecepatan, speed reaksi, serta kelentukan (Alfiyanto et al., 2024).

Kelincahan merupakan salah satu kemampuan untuk mengubah arah dan letak gerakan tubuh secara cepat dan tepat dalam waktu singkat dimana tubuh dalam keadaan bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan rasa kesadaran pada tubuh (Perdima, 2017). Selanjutnya, kelincahan semua gerakan tubuh dengan mengubah kecepatan atau arah sebagai respons terhadap satu rangsangan (Darma, 2024).

### **b. Koordinasi Mata Tangan**

Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan-gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif Indera mata adalah indera yang digunakan untuk melihat, Tangan merupakan bagian tubuh yang terdiri dari siku hingga ujung jari atau dari pergelangan hingga ujung jari. Meskipun lemparan yang akurat dijamin oleh koordinasi yang baik, gangguan atau kelemahan dalam koordinasi dapat memengaruhi hasil

pertandingan, yang dapat dipengaruhi oleh kurangnya latihan teknis, gangguan konsentrasi, kondisi fisik yang buruk, dan pengalaman yang 2 terbatas. Karena koordinasi tubuh merupakan hal penting. Sebab olahraga petanque menuntut ketepatan, ketelitian dan konsistensi setiap tindakan dari setiap lemparan bola besi yang ditembakkan (Ummah, 2019). koordinasi mata tangan adalah kemampuan untuk mengatasi keserasian gerak bagian-bagian tubuh, kemampuan berkembang dengan kontrol tubuh (Ertanto et al., 2021).

Koordinasi mata tangan dalam penelitian ini adalah mengkoordinasikan indera penglihatan “mata” dan “tangan” sebagai anggota badan dari pergelangan sampai dengan ujung jari dengan hasil kemampuan pukulan *forehand*.

Koordinasi mata tangan adalah gerakan yang terjadi dan informasi yang terintegrasi kedalam gerakan anggota badan (Fahmi, 2024). Pada dasarnya koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh, individu yang mempunyai koordinasi geraknya baik akan mampu mengendalikan gerak tubuhnya sesuai dengan kemampuannya, sehingga mampu menghasilkan suatu bentuk keterampilan yang cukup sempurna.

Koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan yang berbeda ke dalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif . Setiap orang untuk dapat melakukan gerakan atau keterampilan baik dari yang mudah, sederhana sampai ke yang rumit diatur dan diperintah dari sistem saraf pusat yang sudah disimpan di dalam memori terlebih dahulu. Koordinasi akan sangat dibutuhkan hampir disetiap cabang olahraga, perlunya koordinasi dalam olahraga juga melatih kemampuan motorik kita untuk selalu bergerak sesuai dengan apa yang

diperintahkan. Sasaran utama pada latihan koordinasi adalah untuk meningkatkan kemampuan penguasaan gerak bola, baik bola yang akan dipukul maupun yang datang dari seluruh daerah permainan. Oleh karena itu koordinasi selalu terkait dengan biomotor yang lain, yaitu kelincahan dan ketangkasan (Nurzam et al., 2022).

### c. Persepsi Kinestetik

Persepsi kinestetik berhubungan dengan kemampuan gerak tubuh dalam mengubah posisi pada suatu tempat tertentu disertai keterampilan motorik dari tubuh pada saat berolahraga. (Saleh et al., 2023) menyatakan kinestetik berhubungan dengan perasaan gerak untuk merasakan gerakan tubuh secara tersendiri melalui *Golgi tendon organ* dan *muscle spindle* serta dalam sistem auditori. Hasil penelitian Callow & Waters (2005) menemukan bahwa seseorang mempunyai kinestetik yang tinggi akan terampil melakukan gerakan dalam permainan, cepat menguasai gerakan, baik teknik maupun taktik.

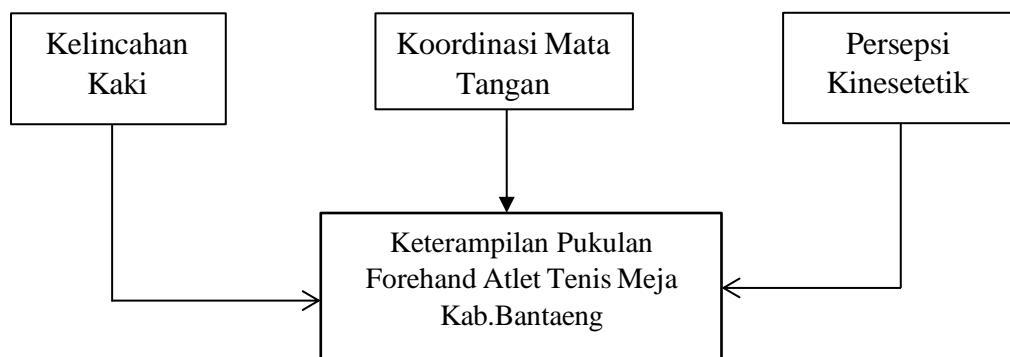
Persepsi kinestetik terdiri dari dua kata, yaitu: persepsi dan kinestetik. Persepsi adalah sesuatu proses pengorganisasian secara esensial dan pengalaman pengalaman sesudah bermain suatu peran penting dalam proses-proses ini (Rosmi, 2017). Proses-proses persepsi meliputi pendekripsi, diskriminasi, pengalaman, dan pengidentifikasiannya datangnya informasi untuk diinterpretasi, kemudian informasi yang datang diambil artinya (Akbar, 2019). Persepsi adalah suatu komponen penting dalam perilaku motorik sebab semua belajar dan penampilan motorik yang kompleks membutuhkan fungsi pengamatan (Basman & Gunawan, 2022). Persepsi meliputi integrasi tentang pemberian penerimaan yang

berhubungan dengan pancha indera (sensori) dengan sesudah masukan (Putra et al., 2020). Pendek kata, persepsi adalah interpretasi tentang informasi sensori (Adnin et al., 2022). Kinesthesia adalah perasaan tentang posisi, gerakan, tekanan, dan sebagainya dari bagian-bagian tubuh, dirasakan melalui saraf dan organ-organ dalam otot-otot, tendon-tendon, dan angota-angota badan, juga dinamakan kinesthesia (Pradana & Nurkholis, 2019). Dalam menanggapi definisi kinesthesia yang dikemukakan kinestesis adalah diskriminasi posisi-posisi dan gerakan-gerakan bagian-bagian tubuh berdasarkan pada informasi lain dari visual, auditori, atau verbal (Kristanto & Nurkholis, 2020). Kinestesis adalah kecakapan untuk merasakan orientasi tentang tubuh dalam ruang (Akbar & Hasan, 2022). Kontribusi yang renggang diantara bagian-bagian tubuh (Putra et al., 2020). Hal ini berdasarkan pada masukan dari indera penerima “proprioceptive” dan vestibular. Ini bukan suatu kecakapan umum tetapi sangat spesifik pada bagian tubuh dan gerakan yang sulit (Hutabarat et al., 2017).

Kinestetik diterjemahkan dari kata *kinesthetic* yang artinya berhubungan dengan *kinesihesia* yang berasal dari kata *kines* atau *kinesis* yang mengandung arti gerakan, dan *thesis* atau *asthesia* yang artinya merasakan. Hal ini sejalan dengan Oxedine yang menyatakan bahwa kinestetik seringkali menunjuk pada indera otot (*muscle sense*) atau indera motorik (*motor sense*). “persepsi kinestetik adalah kecakapan untuk merasakan posisi, usaha dan gerakan tubuh atau bagian- bagian tubuh, dan kadang-kadang disebut juga sebagai indera keenam”. Disebut sebagai indera keenam sebab merupakan tambahan pertama yang dikenal setelah lima indera yang secara konvensional telah diakui sebelumnya yaitu, penglihat,

pendengar, penciuman, perasa, dan peraba. Gardner yang menyatakan bahwa kinestetik merupakan perasaan kinestetik merupakan perasaan berupa pemberian kesadaran atas posisi dan gerakan tubuh dengan pengontrolan yang dikendalikan oleh otak (Andri Paranoan, Anas wahyudi, 2024) . Bahkan ia menjelaskan bahwa persepsi kinestetik merupakan salah satu komponen dari kecerdasan jamar (*multiple intelligence*). Hal tersebut terjadi karena setiap manusia memiliki potensi kinestetik yang cenderung bersifat sebagai pengetahuan bukan sebagai reaksi sebagaimana diungkapkan oleh Piaget persepsi kinestetik berhubungan dengan pengontrolan gerakan tubuh yang dikendalikan oleh otak berupa pengetahuan tentang pengaturan gerakan tubuh. Persepsi gerak dalam melakukan passing juga akan mempengaruhi hasil Gerakan passing itu sendiri yang membuat passing bisa tepat sasaran atau malah jauh dari sasaran.

## B. Kerangka Pikir



1. Jika atlet pemain tenis meja Kabupaten Bantaeng memiliki kelincahan kaki yang baik, maka dapat diprediksikan tingkat keterampilan atlet atau pemain

dalam melakukan pukulan forehand dapat meningkat dan memberi hasil yang maksimal pula.

2. Jika atlet pemain tenis meja Kabupaten Bantaeng memiliki koordinasi mata tangan yang baik, maka dapat diprediksikan tingkat keterampilan atlet atau pemain dalam melakukan pukulan forehand dapat meningkat dan memberi hasil yang maksimal pula.
3. Jika atlet pemain tenis meja Kabupaten Bantaeng memiliki persepsi kinestetik yang baik, maka dapat diprediksikan tingkat keterampilan atlet atau pemain dalam melakukan pukulan forehand dapat meningkat dan memberi hasil yang maksimal pula.
4. Jika atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng memiliki kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik yang baik maka dapat diprediksikan tingkat keterampilan atlet pemain dalam melakukan pukulan forehand dapat meningkat dan memberikan hasil yang baik.

**Keterangan :**

**X1 : Kelincahan Kaki**

**X2 : Koordinasi Mata Tangan**

**X3 : Persepsi Kinestetik**

**Y : Keterampilan Pukulan Forehand**

### C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara atau dugaan sementara dari masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah tingkat kemampuan keterampilan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng

1. Terdapat pengaruh kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand*
2. Terdapat pengaruh koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand*
3. Terdapat pengaruh persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand*
4. Terdapat pengaruh antara kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand*

Adapun hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut:

1.  $H_a$  = terdapat pengaruh X terhadap Y
  2.  $H_0$  = Tidak terdapat Pengaruh X terhadap Y
- 
1. Hipotesis untuk Pengaruh Latihan kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand* :
    - a. Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada pengaruh antara latihan kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.
    - b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada pengaruh antara latihan kelincahan kaki terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.
  2. Hipotesis untuk Pengaruh Latihan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* :

- a. Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada pengaruh antara latihan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja kabupaten bantaeng.
  - b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada pengaruh antara latihan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.
3. Hipotesis untuk Pengaruh Latihan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* :
- a. Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada pengaruh antara persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja kabupaten bantaeng.
  - b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada pengaruh antara persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.
4. Hipotesis untuk Pengaruh antara Latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap pukulan *forehand*:
- a. Hipotesis Nol ( $H_0$ ): Tidak ada perbedaan pengaruh antara latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan latihan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.
  - b. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ): Ada perbedaan pengaruh antara latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan latihan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah langkah-langkah yang di ambil oleh peneliti untuk mengumpulkan data atau informasi untuk diolah dan dianalisis secara ilmiah. Metode penelitian ini adalah cara utama yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan dan menentukan jawaban atas masalah yang diajukan.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain Regresi linear untuk melihat apakah ada pengaruh antara kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja.

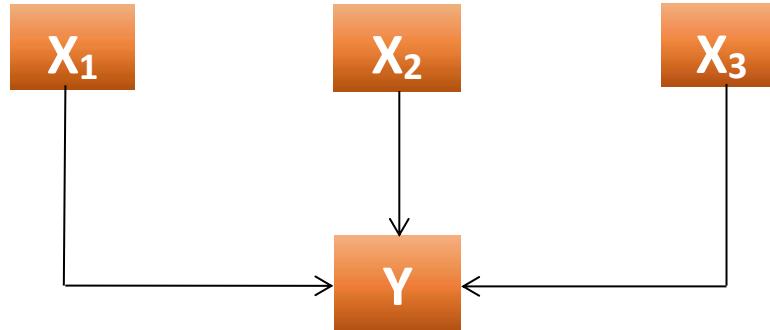
#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah atlet Tenis Meja Bantaeng dimana penelitian ini dilaksanakan di Gor Malilingi Tenis meja tepatnya di jalan Merpati, Kab Bantaeng, Sulawesi Selatan, dan penelitian ini direncanakan pada bulan Mei 2025.

#### **C. Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam menjalankan suatu penelitian. Dalam suatu penelitian dibutuhkan juga yang namanya suatu desain penelitian yang akan menjadi pedoman

dalam menyusun langkah-langkah penelitian. Dengan demikian, desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Keterangan:

X1: Kelincahan Kaki

X2: Koordinasi Mata Tangan

X3: Persepsi Kinestetik

Y : Keterampilan Pukulan *Forehand*

Dalam penelitian ini menggunakan 4 variabel, terdiri dari tiga variabel bebas yaitu kelincahan kaki (X1), koordinasi mata tangan (X2), Persepsi Kinestetik (X3) satu variabel terikat yaitu keterampilan pukulan forehand (Y)

#### **D. Populasi Dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi merupakan suatu kumpulan atau kelompok individu yang dapat diamati oleh anggota populasi itu sendiri atau bagi orang lain yang memiliki perhatian terhadapnya. Populasi itu sendiri atau bagi orang lain yang memiliki perhatian terhadapnya. Menurut (Masturi Hasanawi 2021) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan

karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Adapun yang menjadi populasi penelitian ini adalah Atlet Tenismeja Kabupaten Bantaeng sebanyak 10 atlet.

## 2. Sampel

Sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Menurut Fadilah dkk (2023: 16) “Sampel merupakan sebagian atau wakil yang memiliki karakteristik representasi dari populasi”. Menurut Sugiyono (2016: 120) “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Menurut (S. Harahap et al., 2025) “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah populasi, karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel diambil untuk diteliti dan hasil penelitiannya digunakan sebagai reperentasi dan populasi secara keseluruhan.

Sampel dalam penelitian ini adalah Atlet tenis Meja Kab Bantaeng. sebanyak 10 orang atlet. Dimana penelitian ini menggunakan teknik Total *sampling*.

## E. Definisi Operasional Variabel

### 1. Variabel Bebas

- a. Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah posisi tubuh dengan kecepatan dan ketepatan yang tinggi. Kelincahan berasal dari kata lincah yang

berarti selalu bergerak tidak dapat diam, tidak tenang, dan tidak tetap kelincahan atau *agility* menjadi salah satu faktor penting untuk menunjang keterampilan fisik, khususnya dalam dunia olahraga seperti sepakbola, bulu tangkis, voli, basket, dan lain-lain. Penjelasan tersebut dikemukakan bahwa kemampuan seseorang untuk mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan adalah arti dari kelincahan atau *agility* (Adil, Ahmad, Monaldi, saharullah, Herman H, 2024).

- b. Koordinasi motorik, termasuk koordinasi mata-tangan, membantu pemain memproses informasi visual dengan cepat dan memadukannya dengan gerakan motorik untuk menghasilkan pukulan yang kuat dan terarah. Selain kekuatan fisik, kemampuan koordinasi seperti pengaturan waktu (*timing*) sangat memengaruhi keberhasilan pukulan. Koordinasi yang baik memiliki peluang lebih besar untuk mencapai target dengan konsisten, terutama dalam situasi kompetitif di mana akurasi sangat penting (Aprilo et al., 2024).
- c. Persepsi kinestetik adalah fungsi yang berhubungan dengan kinestetik, yaitu informasi yang diperoleh dari gerakan otot dan persendian sebagai umpan balik terhadap mekanisme *perceptual* yang harus dirasakan, dibandingkan, dan diidentifikasi melalui cara yang sama dengan informasi yang diperoleh dari lingkungan sekitarnya. Persepsi kinestetik juga memiliki kemampuan mengambil posisi dan gerakan tubuh serta bagian-bagiannya selama otot bereaksi yang diartikan sebagai indera keenam. Persepsi kinestetik juga merupakan kecakapan untuk merasakan gerakan tubuh secara tersendiri melalui alat-alat visual maupun auditori (Nurwanta, 2019).

## 2. Variabel terikat

Keterampilan pukulan *forehand* salah satu teknik dasar dari permainan Tenis Meja yang sangat penting dikuasai oleh seorang pemain. Kemampuan *forehand* adalah usaha untuk memukul bola secara kuat dan cepat ke daerah lawan sehingga mendapatkan ruang untuk melakukan serangan. Kemampuan *forehand* dalam permainan tenis meja harus dimiliki oleh pemain tanpa terkecuali sebagai modal utama dalam melakukan permainan karena teknik *forehand* ini merupakan teknik yang paling dominan digunakan saat permainan tenis meja berlangsung.

## F. Instrumen penilitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian atau disebut juga dengan teknik yang digunakan dalam penelitian. Karena instrumen atau alat tersebut tercermin pada cara pelaksanaannya

Dalam penelitian, instrumen memegang peranan terpenting karena dapat digunakan untuk mengidentifikasi pada kualitas penelitian. Jika pada instrumen yang diproduksi memenuhi standar yang baik, maka kualitas pembelajaran juga baik, begitu juga sebaliknya. Hal ini mudah dipahami karena instrumen dirancang untuk mengungkap fakta dari data. Oleh karena itu, jika instrumen menjadi fakta atau kondisi yang sesuai dan sebenarnya terjadi di lapangan. Sebaliknya jika kualitas instrumen yang digunakan kurang baik dalam arti kurang relevan dan handal, lebih sulit, kurang selektif, dan yang tidak memadai maka data yang dihasilkan juga akan menjadi tidak valid. Instrumen yang sesuai dapat

menghasilkan fakta lapangan sehingga dapat membawa hasil. Proses pengumpulan data dalam suatu penelitian adalah dimana peneliti harus yang mengamati situasi dalam penelitian (Elan et al., 2022).

### **1. Fasilitas/alat**

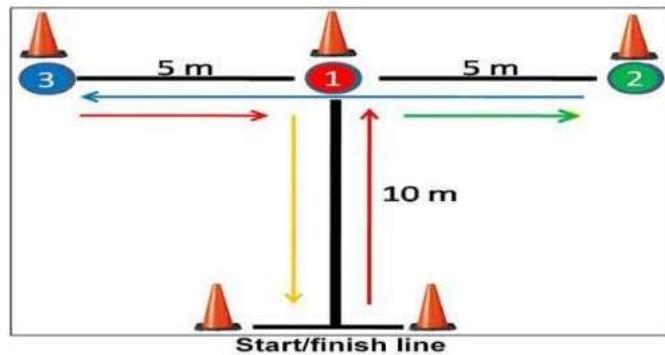
- a. Kunch dan semacamnya
- b. Pita pengukur atau garis yang ditandai
- c. Stopwatch
- d. Formulir penilaian
- e. bet
- f. bola
- g. lapangan atau meja
- h. net

### **2. Pelaksanaan**

#### **a. *T-Test Agility (T-Test)***

- 1) Atlet mulai di garis awal.
- 2) Setelah aba-aba “Mulai”, peserta berlari cepat ke kerucut dasar.
- 3) Peserta melakukan shuffle ke kerucut kiri, menyentuhnya, dan melakukan shuffle kembali ke kerucut dasar.
- 4) Peserta melakukan shuffle ke kerucut kanan, menyentuhnya, dan melakukan shuffle kembali ke kerucut dasar.
- 5) Terakhir, peserta lari mundur ke garis awal.

- 6) Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan jalur dicatat



Gambar 3.1 *T-Test Agility (T-Test)*

Sumber : (Astuti, 2020)

Tabel 3.1 Norma Kelincahan

<b>NO</b>	<b>NORMA</b>	<b>PERSENTASI (DETIK)</b>
<b>1</b>	Sangat Baik (SB)	Di bawah 06.50
<b>2</b>	Baik (B)	06.05 - 07.10
<b>3</b>	Sedang (S)	07.10 - 08.96
<b>4</b>	Kurang (K)	08.96 - 09.39
<b>5</b>	Kurang Sekali (KS)	09.39 ke atas

Tabel 3.2 Pelaksanaan T-Tes Agility

<b>Pelaksanaan</b>	<b>Waktu (30 Detik)</b>
Pelaksanaan <i>T-Test Agility</i>	

**b. Tes koordinasi mata tangan**

Tes koordinasi adalah tes yang bertujuan untuk mengukur koordinasi mata dan tangan seseorang dengan pusat syaraf. Untuk mengukur koordinasi mata tangan dengan cara lempar tangkap bola tenis.

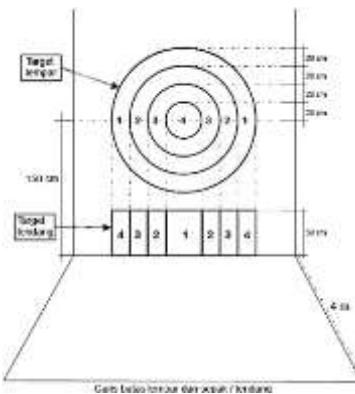
**1. Peralatan yang digunakan:**

- 1) Peluit
- 2) Stop watch
- 3) Bola tenis
- 4) Kapur atau pita untuk membuat batas
- 5) Sasaran berbentuk lingkaran terbuat dari kertas, dengan garis tengah 30 cm.

Meteran dengan tingkat ketelitian 1 cm.

**2. Petunjuk pelaksanaan tes:**

- 1) Sasaran ditempatkan di tembok setinggi bahu peserta tes
- 2) Peserta tes berdiri di belakang garis batas lemparan sejauh 2,5 meter.
- 3) Peserta tes diberi kesempatan untuk melempar ke arah sasaran dan menangkapnya kembali selama 30 detik ulangan dengan menggunakan salah satu tangan yang berbeda.
- 4) Penilaian : Skor yang dihitung adalah lemparan yang sah, yaitu lemparan yang mengenai sasaran dan dapat ditangkap kembali, dimana peserta tidak 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.



Gambar 3.2 Koordinasi Mata Tangan  
Sumber : (Nugraheni & Widodo, 2017)

Tabel 3.3 Norma Koordinasi Mata Tangan

No	Norma	Jumlah Poin (Detik)
1	Sangat Baik (SB)	17 – 25
2	Baik (B)	13 – 16
3	Sedang (S)	9 – 12
4	Kurang (K)	5 – 8
5	Sangat Kurang (SK)	0 – 4

Tabel 3.4 Pelaksanaan latihan *memantulkan bola kasti ke dinding*

Pelaksanaan	Waktu (30 Detik)	Jumlah Bola yang Masuk
Pelaksanaan memantulkan bola kasti ke dinding		

### c. Persepsi Kinestetik

#### 1. Peralatan yang digunakan:

- 1) Kain Penutup Mata
- 2) Meteran
- 3) Lantai yang datar cukup untuk tes
- 4) Formulir tes dan alat tes

## 2. petunjuk pelaksanaan tes :

- 1) Testee berdiri di garis start
- 2) Kedua mata testee ditutup dengan kain
- 3) Testee meloncat ke arah depan pada garis target
- 4) Setiap selesai melakukan tugasnya, testee diperkenankan melihat dimana dia mendarat dari target.



Gambar 3.3 Tes Persepsi Kinestetik

Sumber : (Sudiadharma et al., 2022)

Tabel 3.5 Norma Persepsi Kinestetik

<b>NO</b>	<b>NORMA</b>	<b>Jarak Target (3x percobaan)</b>
<b>1</b>	Baik Sekali (BS)	0-5 cm
<b>2</b>	Baik (B)	6-10 cm
<b>3</b>	Sedang (S)	11-15 cm
<b>4</b>	Kurang (K)	16-20 cm
<b>5</b>	Kurang Sekali (KS)	20 cm

Tabel 3.6 Pelaksanaan Tes Persepsi Kinestetik

<b>Pelaksanaan</b>	<b>Jumlah Percobaan (3x)</b>	<b>Skor Terbaik (cm)</b>
Pelaksanaan Tes Persepsi Kinestetik		

**d. Latihan drive menggunakan tembok**

- 1) Siapkan setengah meja menghadap ke tembok
- 2) Berdiri selangkah di belakang meja
- 3) Badan di condongkan sedikit kedepan
- 4) Posisi kaki kuda-kuda



Gambar 3.4 mulltiball forehand

Sumber : (Kadeira, 2021)

Tabel 3.7 Norma Keterampilan Forehand

<b>NO</b>	<b>NORMA</b>	<b>JUMLAH PUKULAN YANG BERHASIL (30 DETIK)</b>
<b>1</b>	Baik Sekali (BS)	26 - 30
<b>2</b>	Baik (B)	21 - 25
<b>3</b>	Sedang (S)	16 - 20
<b>4</b>	Kurang (K)	11 - 15
<b>5</b>	Kurang Sekali (KS)	0 - 10

Tabel 3.8 Pelaksanaan mulltiball forehand

Pelaksanaan	Waktu (30 Detik)	Jumlah Pukulan yang Berhasil
Pelaksanaan mulltiball forehand.		

## G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, maka teknik atau metode pengumpulan data yang akan digunakan dalam penelitian ini meliputi: teknik keterampilan pukulan forehand pada tenis meja setelah melakukan tes kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik.

## H. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, normalitas data akan diuji. Ini karena uji prasyarat diperlukan sebelum pengujian hipotesis.

### 1. Uji Prasyarat

Uji normalitas adalah mengadakan pengujian terhadap normal atau tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian data menggunakan SPSS.

### 2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah analisis terakhir dalam penelitian ini. Itu bertujuan untuk menentukan hasil akhir penelitian dengan menghitung hasil tes awal dan akhir untuk menentukan apakah ada pengaruh yang signifikan.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Analisis Deskriptif Data Penelitian**

Dalam bab ini akan dipaparkan dan dikemukakan hasil eksperimen serta pemberian perlakuan (*treatment*) yang bertujuan untuk mengetahui gambaran secara umum secara penelitian. Penyajian hasil eksperimen data pada bab ini merupakan rangkuman hasil penelitian eksperimen, sedangkan hasil perhitungan statistik secara lengkap dapat dilihat pada daftar lampiran. Adapun tahapan pertama sebelum dilakukan analisis secara statistik, terlebih dahulu data tersebut dianalisis apakah memenuhi syarat-syarat analisis. Sehingga data hasil tes swal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) diuji menggunakan statistik secara ringkas, uji normalitas. data bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan apakah sampel yang digunakan berasal dari populasi yang sama. Pada bab ini akan diuraikan tentang gambaran data penelitian secara umum yang akan ditampilkan dalam bentuk tabel rangkuman. Dalam hal ini akan diuraikan hasil penelitian yang dilanjutkan pembahasan dari hasil tersebut. Pengambilan *pretest* atau test awal pada tanggal 5 juni 2025 dan *posttest* atau testakhir pada tanggal 5 juli 2024, sedangkan proses latihan dilaksanakan pada tanggal 5 juni2024 hingga tanggal 5 juli 2025 sebanyak 16 kali latihan. Data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah data tes keterampilan pukulan *forehand* (*pretest* dan *posttest*) yang diperoleh dari sampel penelitian secara langsung, untuk dapat mengetahui pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan dan Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan

pukulan *forehand* pada permainan Tenis Meja akan diujis esuai dengan hipotesis penelitian. Adapun hipotesis kerja yang diajukan adalah hipotesis berbunyi “Adanya pengaruh yang signifikan dari model latihan Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan, dan Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng”. Hipotesis nol yang diajukan berbunyi “Tidak adanya pengaruh yang signifikan dari model latihan Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan, dan Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng”.

Hasil *pretest* dan *posttest* pengaruh latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng. disajikan pada tabel 4.1 sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Deskriptif Statistik**

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mea n	Std. Deviat io n
<i>Pretest Agility</i>	10	5.97	757.00	516.30	259.60
<i>Posttest Agility</i>	10	511.00	566.00	523.70	16.15
<i>Pretest Koordinasi Mata Tangan</i>	10	6.00	11.00	8.80	1.48
<i>Posttest Koordinasi Mata Tangan</i>	10	16.00	23.00	18.50	2.07
<i>Pretest Persepsi Kinestetik</i>	10	10.00	15.00	11.80	1.75
<i>Posttest Persepsi Kinestetik</i>	10	0.00	3.00	1.30	1.35
<i>Pretest Keterampilan Pukulan Forehand</i>	10	10.00	15.00	12.60	1.83
<i>Posttest Keterampilan</i>	10	26.00	30.00	28.70	1.56

Pukulan Forehand					
---------------------	--	--	--	--	--

- 1) Hasil *Pretest Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 5.97 poin dengan nilai maksimum 757.00 poin dan rata-rata sebesar 516.30 poin dengan standar deviasi 259.60 poin.
- 2) Hasil *Posttest Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 511.00 poin dengan nilai maksimum 566.00 poin dan rata-rata sebesar 523.70 poin dengan standar deviasi 16.15 poin.
- 3) Hasil *Pretest Koordinasi Mata Tangan* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 6.00 poin dengan nilai maksimum 11.00 poin dan rata-rata sebesar 8.80 poin dengan standar deviasi 1.48 poin.
- 4) Hasil *Posttest Koordinasi Mata Tangan* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 16.00 poin dengan nilai maksimum 23.00 poin dan rata-rata sebesar 18.50 poin dengan standar deviasi 2.07 poin.
- 5) Hasil *Pretest Persepsi Kinestetik* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 10.00 poin dengan nilai maksimum 15.00 poin dan rata-rata sebesar 11.80 poin dengan standar deviasi 1.75 poin.
- 6) Hasil *Posttest Persepsi Kinestetik* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 0.00 poin dengan

nilai maksimum 3.00 poin dan rata-rata sebesar 1.30 poin dengan standar deviasi 1.35 poin.

- 7) Hasil *Pretest* Keterampilan Pukulan forehand menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 10.00 poin dengan nilai maksimum 15.00 dengan rata-rata sebesar 12.60 poin dengan standar deviasi 1.83
- 8) Hasil *Posttest* Keterampilan Pukulan Forehand menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 26.00 poin dengan nilai maximum 30.00 poin dengan rata-rata 28.70 poin dengan standar deviasi 1.56

Dari table di atas dapat dilihat bahwa sebagian sampel mengalami peningkatan dalam tes keterampilan pukulan *forehand* tenis meja. Terbukti dengan pembandingan skor antara *pretest* dan *posttest* yaitu lebih besar *posttest* dari pada *pretest* yang artinya skor *forehand* pemain dalam melakukan tes keterampilan pukulan *forehand* tenis meja lebih baik *posttest* dari pada *pretest*, karena diberikan perlakuan.

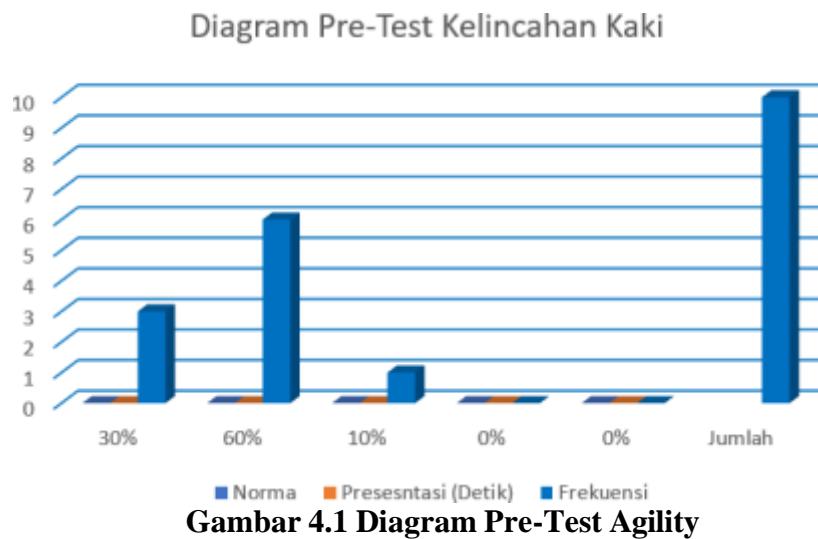
**a. Gambaran *Pretest Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Pretest Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng distribusi frekuensi antropometri adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi *Pre Test Agility***

No	Norma	Presesntasi (Detik)	Frekuensi
1	Sangat Baik	Di bawah 06.05	3
2	Baik	06.05 – 07.10	6
3	Sedang	07.10 – 08.96	1
4	Kurang	08.96 – 09.39	0
5	Sangat Kurang	09.39 ke atas	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil *Pre Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Pre- Test* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan persentase 30% dengan jumlah frekuensi 3 atlet, kategori baik dengan presentase 60% dengan jumlah frekuensi sebanyak 6 atlet, kategori sedang dengan presentase 10% dengan jumlah frekuensi sebanyak 1 atlet, kategori kurang presentasi 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% sebanyak 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 516.30 poin berada pada kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil Pre Test Agility terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori baik.

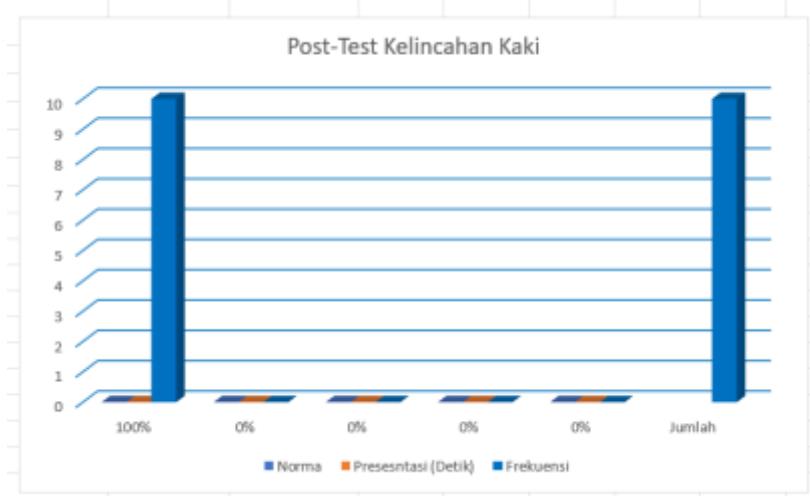
**b. Gambaran *Post-Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Post-Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *Post-Test Agility***

No	Norma	Presesntasi (Detik)	Frekuensi
1	Sangat Baik	Di bawah 06.05	10
2	Baik	06.05 – 07.10	0
3	Sedang	07.10 – 08.96	0
4	Kurang	08.96 – 09.39	0
5	Sangat Kurang	09.39 ke atas	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil penilaian analisis *Post- Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Diagram Analisis *Post-Test Agility***

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Post-Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja

Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan presentase 100% dengan frekuensi sebanyak 10 atlet, kategori baik dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan frekuensi 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 523.70 poin berada pada kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil *Post Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik.

**c. Gambaran *Pre-Test Koordinasi Mata Tangan* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

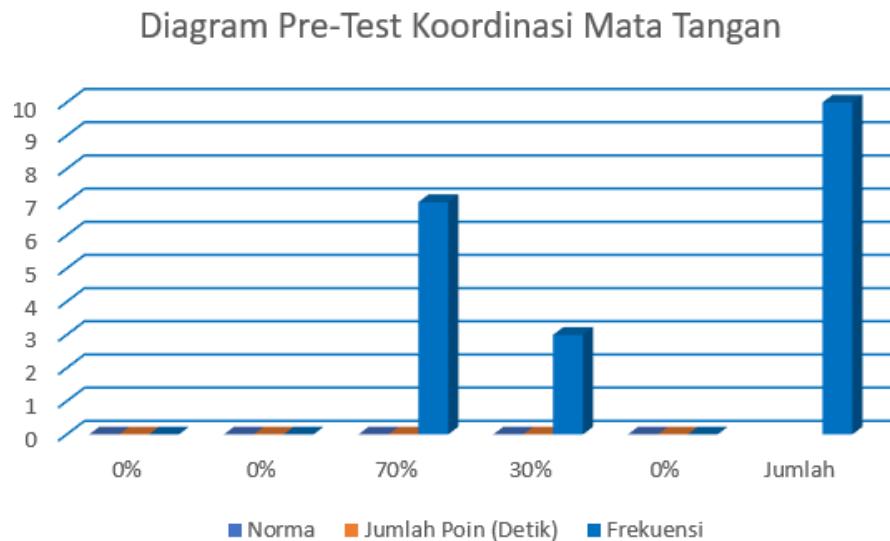
Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Pre-Test Koordinasi Mata Tangan* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi *Pre-Test Koordinasi Mata Tangan***

No	Norma	Jumlah Poin (Detik)	Frekuensi
1	Sangat Baik	17 – 25	0
2	Baik	13 – 16	0
3	Sedang	9 – 12	7
4	Kurang	5 – 8	3
5	Sangat Kurang	0 – 4	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil *Pre-Test Koordinasi Mata Tangan* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada

atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Pre-Test Koordinasi Mata Tangan**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Pre- Test*

Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan presentase 0% dengan frekuensi 0 atlet, kategori baik dengan presentase 0% dengan frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 70% dengan jumlah frekuensi sebanyak 7 atlet, kategori kurang dengan presentase 30% dengan jumlah frekuensi sebanyak 3 atlet, dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 8.80 poin berada pada kategori sedang, maka dapat disimpulkan bahwa hasil *Pre Test* Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sedang.

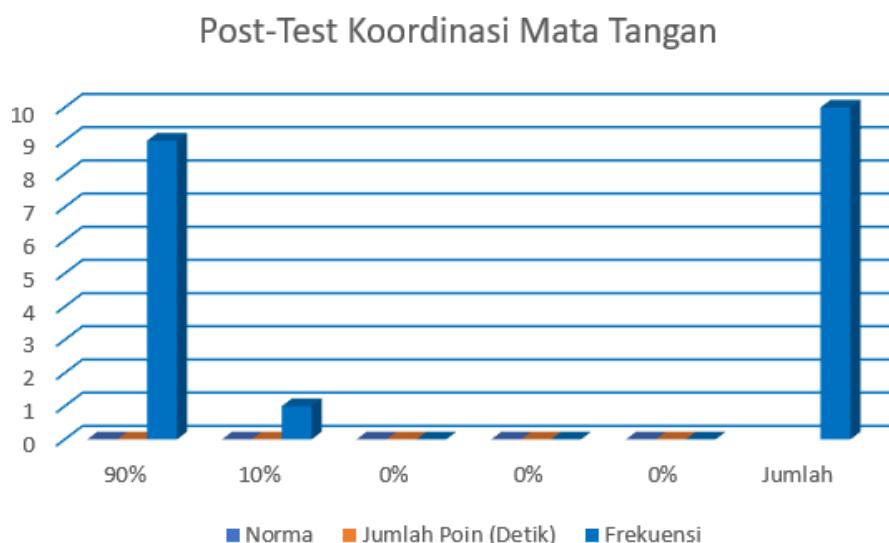
- d. **Gambaran Post-Test Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Post-Test* Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Post-Test Koordinasi Mata Tangan**

No	Norma	Jumlah Poin (Detik)	Frekuensi
1	Sangat Baik	17 – 25	9
2	Baik	13 – 16	1
3	Sedang	9 – 12	0
4	Kurang	5 – 8	0
5	Sangat Kurang	0 – 4	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil penilaian analisis *Post-Test* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Diagram Analisis Post-Test Koordinasi Mata Tangan**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Post Test*

Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan presentase 90% dengan jumlah frekuensi sebanyak 9 atlet, kategori baik dengan presentase 10% dengan jumlah frekuensi sebanyak 1 atlet, kategori sedang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori kurang dengan jumlah presentase 0% dengan frekuensi 0 atlet dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 18.50 poin berada pada kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil *Post Test* Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik.

**e. Gambaran *Pre-Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

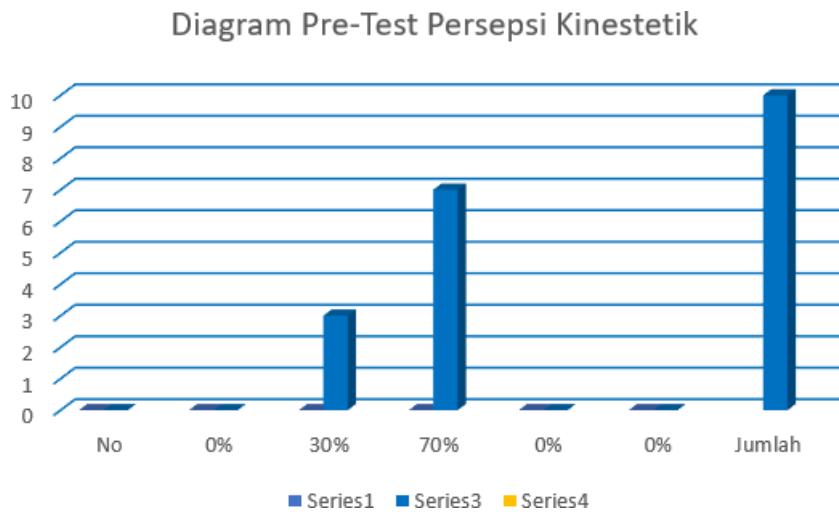
Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Pre-Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi *Pre-Test* Persepsi Kinestetik**

No	Norma	Jumlah Jarak (Cm)	Frekuensi
1	Sangat Baik	0 – 5	0
2	Baik	6 – 10	3
3	Sedang	11 – 15	7
4	Kurang	16 – 20	0
5	Sangat Kurang	20	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil tes *Pre-Test* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.

Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Pre-Test Persepsi Kinestetik**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Pre- Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori baik dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 30% dengan jumlah frekuensi 3 atlet, kategori kurang dengan presentase 70% dengan jumlah frekuensi sebanyak 7 atlet, dan pada kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 11.80 poin berada pada kategori sedang, maka dapat disimpulkan bahwa hasil *Pre Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sedang.

**f. Gambaran *Post Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng**

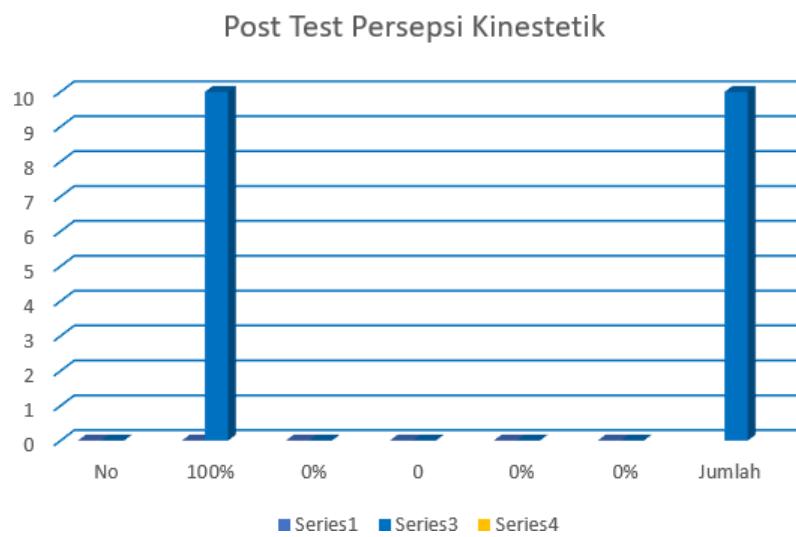
Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi *Post Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet

tenis meja Kab. Bantaeng Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi *Post Test* Persepsi Kinestetik**

No	Norma	Jumlah Jarak (Cm)	Frekuensi
1	Sangat Baik	0 – 5	10
2	Baik	6 – 10	0
3	Sedang	11 – 15	0
4	Kurang	16 – 20	0
5	Sangat Kurang	20	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil tes *Post-Test* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.1 Diagram Post-Test Persepsi Kinestetik**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Post Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan persentase 100% dengan jumlah frekuensi 10 atlet, kategori baik dengan presentase 0%

dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet, kategori kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 1.30 poin berada pada kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil Post Test Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik.

**g. Gambaran *Pre-Test* keterampilan pukulan *forehand* Atlet Tenis Meja Kab.Bantaeng**

Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi Pre Test keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi *Pre Test* Keterampilan Pukulan Forehand**

No	Norma	Jumlah Pukulan Yang Berhasil	Frekuensi
1	Sangat Baik	26 - 30	0
2	Baik	21-25	0
3	Sedang	16 - 20	0
4	Kurang	11-15	8
5	Sangat Kurang	0 -10	2
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil tes *Pre-Test* keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Diagram Pre-Test Keterampilan Pukulan Forehand**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Pre Test* keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan persentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori baik dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet, kategori kurang dengan presentase 80% dengan jumlah frekuensi sebanyak 8 atlet dan kategori sangat kurang dengan presentase 20% dengan jumlah frekuensi sebanyak 2 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 12.60 poin berada pada kategori kurang, maka dapat disimpulkan bahwa hasil pre test keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori kurang.

**h. Gambaran *Post-Test* keterampilan pukulan *forehand* Atlet Tenis Meja Kab.Bantaeng**

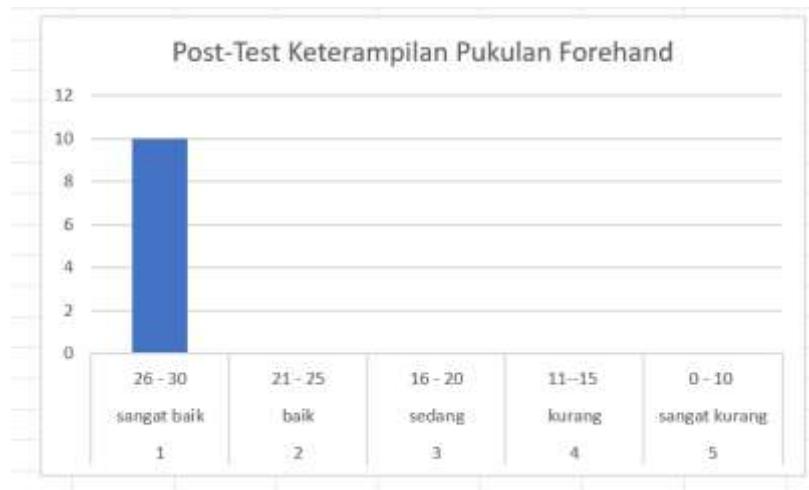
Hasil penghitungan data penilaian analisis deskriptif frekuensi post test keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng

Tabel distribusi frekuensi adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Post Test Keterampilan Pukulan Forehand**

No	Norma	Jumlah Pukulan Yang Berhasil	Frekuensi
1	Sangat Baik	26 - 30	10
2	Baik	21-25	0
3	Sedang	16 - 20	0
4	Kurang	11-15	0
5	Sangat Kurang	0 -10	0
<b>Jumlah</b>			<b>10</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk Diagram, maka data hasil tes *post-Test* keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng tampak pada gambar sebagai berikut:



**Gambar 4.2 Diagram Post-Test Keterampilan Pukulan Forehand**

Berdasarkan tabel dan Diagram di atas terlihat bahwa hasil *Post Test* keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik dengan persentase 100% dengan jumlah frekuensi 10 atlet, kategori baik dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi 0 atlet, kategori sedang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi

sebanyak 0 atlet, kategori kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet dan kategori sangat kurang dengan presentase 0% dengan jumlah frekuensi sebanyak 0 atlet. Berdasarkan nilai rata-rata yaitu 28.70 poin berada pada kategori sangat baik, maka dapat disimpulkan bahwa hasil post test keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng berada pada kategori sangat baik.

## 2. Uji Persyaratan Analisis

### a. Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji t, akan dilakukan analisis prasyarat yang meliputi uji normalitas. Uji normalitas diujikan pada variabel penelitian yaitu *pretest-posttest* antara latihan kelincahan, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab.Bantaeng. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan analisis *Kolmogorov Smirnov Test*. dan untuk perhitungannya menggunakan bantuan komputer program SPSS 19 *for windows*. Hasil uji normalitas untuk masing-masing variabel penelitian disajikan dalam tabel berikut:

**Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas**

Kelompok	Data	Sig	Sig. 0,05	Keterangan
Agility	<i>Pre_test</i>	0,00	0,05	Normal
	<i>Post_test</i>	0,00	0,05	Normal
Koordinasi Mata Tangan	<i>Pre_test</i>	0,00	0,05	Normal
	<i>Post_test</i>	0,00	0,05	Normal
	<i>Pre_test</i>	0,00	0,05	Normal

Persepsi Kinestetik	<i>Post-test</i>	0,00	0,05	Normal
---------------------	------------------	------	------	--------

Dari hasil tabel di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai probabilitas (Sig.)  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan.

### 3. Pengujian Hipotesis Penelitian

Setelah pengujian data normal, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* dalam tenis meja. Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh signifikan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*, sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang signifikan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

Apabila hasil analisis menunjukkan pengaruh yang signifikan maka dapat disimpulkan bahwa program latihan yang melibatkan unsur kelincahan, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik memberikan pengaruh terhadap keterampilan tenis meja. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung  $>$  t tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0,05 (*Sig*  $< 0,05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut:

#### a. *Pretest* dan *post-test* Kelincahan Kaki

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode program latihan *T-test agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

Uji hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t-test*) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9 Uji Hipotesis (Uji T) Kelincahan kaki**

Data	Mean	T Hitung	Sig	Keterangan
Pre_test	503.70	49.817	<,001	Sig
Post_test	495.00			

Berdasarkan hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada *test agility* nilai thitung 49.817. Kemudian dari hasil nilai *mean pretest* 503.70 dan *posttest* 495.00 terdapat peningkatan dengan selisih 87.52. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan perlakuan dari metode latihan permainan target yang diberikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

### b. Koordinasi Mata Tangan

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh program latihan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Uji hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t-test*) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10 Uji Hipotesis (Uji T) Koordinasi Mata Tangan**

Data	Mean	T Hitung	Sig	Keterangan

Pre_test	-3.800	-11.832	<,001	Sig
Post_test	-10.200			

Berdasarkan hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada koordinasi mata tangan nilai thitung -11.832. Kemudian dari hasil nilai mean *pretest* -3.800 dan *posttest* -10.200 terdapat peningkatan dengan selisih 3.858. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari metode program latihan koordinasi mata tangan yang diberikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

### c. Persepsi Kinestetik

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh program latihan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Uji hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t-test*) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11 Uji Hipotesis (Uji T) Persepsi Kinestetik**

Data	Mean	T Hitung	Sig	Keterangan
Pre_test	-.800	-80.604	<,001	Sig
Post_test	-27.400			

Berdasarkan hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada persepsi kinestetik nilai thitung -80.604. Kemudian dari hasil nilai mean *pretest* -.800 dan

*posttest* -27.400 terdapat peningkatan dengan selisih 26.6 Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari metode program latihan persepsi kinestetik yang diberikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

#### **d. Keterampilan Pukulan Forehand**

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh program latihan persepsi kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Uji hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t-test*) yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.12 Uji Hipotesis (Uji T) Keterampilan Pukulan Forehand**

Data	Mean	T Hitung	Sig	Keterangan
Pre_test	12.60	25.854	<,001	Sig
Post_test	28.70			

Berdasarkan hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan pukulan *forehand* nilai thitung - 25.854. Kemudian dari hasil nilai *mean pretest* 12.60 dan *posttest* -28.70 terdapat peningkatan dengan selisih 16.10 Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari metode program latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik yang diberikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

## **B. Pembahasan**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap sampel yang diteliti. Pemberian perlakuan metode program

latihan kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian program latihan dapat digunakan untuk meningkatkan hasil keterampilan pukulan *forehand* tenis meja, dapat dilihat dari adanya peningkatan dari *pre-test* ke *post-test* setelah diberi perlakuan program latihan.

Data penelitian ini didapatkan dari hasil tes pengukuran terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng dengan instrument tes keterampilan pukulan *forehand* tenis meja. Pemberian perlakuan program latihan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

Permainan merupakan model pendekatan dalam pembelajaran yang banyak digunakan kepada pemain dalam permainan tenis meja. Hal ini didasari oleh karakteristik pemain yang sebagian besar aktivitas jasmani adalah bermain. Di dalam permainan terdapat unsur menyenangkan, mudah, menarik, sederhana, dan dilakukan secara sukarela. Apabila metode ini diterapkan secara berulang- ulang, diharapkan pemain secara tidak sadar akan mengalami peningkatan tanpa mengalami kejemuhan dan kepenatan dalam menjalani latihan, dari alasan di atas, metode ini sangat tepat dan disarankan untuk diterapkan pada *club* tenis meja, pembelajaran prggram latihan di *club* tenis meja, maupun di *academy* tenis meja dalam metode peningkatan permainan.

Adapun urutan kegiatan yang harus dilakukan sehingga dapat ditarik

kesimpulan adalah: (1) diadakan *pretest* dengan tujuan supaya keterampilan pukulan *forehand* tenis meja dapat diketahui dengan memberikan latihan tes kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik (2) pemberian *treatment* program latihan sebanyak 16 kali pertemuan dengan frekuensi 4 kali dalam satu minggu, (3) diadakannya *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan kemampuan keterampilan tenis meja.

Hasil pengujian hipotesis diperoleh hasil hipotesis diterima, yaitu ada pengaruh kelincahan kaki, koordinasi mata tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng.

Kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik ini dikatakan sangat efektif karena dapat meningkatkan keterampilan pukulan *forehand*. Setelah mendapatkan perlakuan yang difokuskan pada latihan *T-test agility*, lempar tangkap bola dan melompat sambil tutup mata pemain menjadi lebih termotivasi untuk mencapai sasaran target yang telah di tentukan. Sehingga terbukti hasil *posttest* pemain meningkat secara signifikan.

Tes kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik memberikan pengaruh terhadap terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Dilihat dari nilai mean hasil pengujian hipotesis dapat dilihat bahwa *posttest* lebih besar dari pada *pretest* dengan selisih 87.52. Hal ini disebabkan karena kelincahan kaki, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik memiliki karakteristik yang sama dengan keterampilan pukulan *forehand* yaitu keinginan untuk memberi arah kepada sasaran dengan maksud dan

tujuan tertentu.

Berdasarkan pengujian hipotesis hasil perhitungan diperoleh bahwa nilai signifikansi *test agility* hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada *test agility* nilai thitung 49.817. Kemudian dari hasil nilai *mean pretest* 503.70 dan *posttest* 495.00 terdapat peningkatan dengan selisih 87.52. pada tes koordinasi mata tangan hasil penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada *test agility* nilai thitung 49.817. Kemudian dari hasil nilai *mean pretest* 503.70 dan *posttest* 495.00 terdapat peningkatan dengan selisih 87.52. Kemudian, tes persepsi kinestetik penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil keterampilan *forehand* pada test persepsi kinestetik nilai thitung - 11.832. Kemudian dari hasil nilai *mean pretest* -3.800 dan *posttest* -10.200 terdapat peningkatan dengan selisih 3.858. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan perlakuan dari metode latihan persepsi kinestetik yang diberikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja Kab. Bantaeng. Dan pada keterampilan pukulan *forehand* penelitian uji t diatas diperoleh nilai-nilai thitung yaitu pada hasil pretest nilai thitung 25.854. kemudian dari hasil nilai mean *pretest* 12.60 dan *post test* 28.70 terdapat peningkatan dengan selisih 16.10. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan perlakuan dari metode program latihan T-test agility, koordinasi mata tangan dan persepsi kinestetik yang di berikan terhadap keterampilan pukulan *forehand* pada atlet tenis meja kab. Bantaeng.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data, dan pembahasan yang dilakukan melalui uji statistik pretest dan posttest menggunakan metode eksperimen regresi linear, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengaruh Kelincahan Kaki terhadap Keterampilan Pukulan Forehand: Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan kelincahan kaki memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan pukulan forehand pada atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng. Melalui tes T-test agility, terlihat peningkatan nilai rata-rata (mean) hasil posttest dibandingkan pretest, yang membuktikan bahwa latihan kelincahan kaki mampu meningkatkan kecepatan reaksi, kemampuan berpindah posisi, serta kestabilan tubuh dalam melakukan pukulan forehand. Artinya, semakin baik kelincahan kaki seorang atlet, semakin cepat dan akurat pula respon gerak dalam mengarahkan bola ke sasaran yang diinginkan.
2. Pengaruh Koordinasi Mata Tangan terhadap Keterampilan Pukulan Forehand: Hasil uji paired sample t-test memperlihatkan adanya pengaruh signifikan antara koordinasi mata tangan dan keterampilan pukulan forehand. Nilai mean pretest meningkat cukup tinggi setelah diberikan perlakuan latihan koordinasi, menandakan bahwa latihan seperti lempar tangkap bola berkontribusi langsung dalam meningkatkan kemampuan sinkronisasi antara penglihatan dan gerakan tangan. Koordinasi yang baik memudahkan atlet menyesuaikan arah datangnya bola dengan posisi bet, sehingga pukulan menjadi lebih tepat sasaran dan stabil.

3. Pengaruh Persepsi Kinestetik terhadap Keterampilan Pukulan Forehand: Hasil analisis menunjukkan bahwa persepsi kinestetik juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan pukulan forehand. Latihan yang menekankan pada kemampuan mengenali posisi tubuh dan arah gerak tanpa bantuan visual—misalnya latihan melompat ke garis target dengan mata tertutup—meningkatkan kesadaran tubuh (body awareness) dan keakuratan kontrol gerak. Hal ini menjadikan atlet lebih sensitif terhadap posisi tubuh, kekuatan ayunan, serta arah bola saat melakukan pukulan.
4. Pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan, dan Persepsi Kinestetik secara Bersamaan terhadap Keterampilan Pukulan Forehand: Ketiga variabel tersebut, bila diterapkan secara simultan dalam program latihan terstruktur, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan pukulan forehand atlet tenis meja Kabupaten Bantaeng. Hasil pengujian menunjukkan perbedaan nyata antara pretest dan posttest, di mana nilai rata-rata hasil posttest lebih tinggi dari pretest. Kombinasi latihan kelincahan, koordinasi, dan persepsi kinestetik mampu meningkatkan kemampuan teknis, konsistensi pukulan, serta ketepatan arah bola dalam permainan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan sebelum diberikan latihan dan setelah diberikan latihan (*Pretest* dan *posttest*). Hasil *Pre Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa *mean* atau rata-rata sebesar 516.30 poin dan hasil *Post Test Agility* terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai *mean* atau rata-rata sebesar 523.70 poin.

Pada hasil *Pre Test* Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan

*forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai *mean* atau rata-rata sebesar 8.80 poin dan hasil *Post test* Koordinasi Mata Tangan terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai *mean* atau rata-rata sebesar 18.50 poin .

Kemudian, hasil *Pre Test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai mean atau rata-rata sebesar 11.80 poin dan hasil *Post test* Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan pukulan *forehand* tenis meja menunjukkan bahwa nilai minimum sebesar 0.00 poin dengan nilai maksimum 3.00 poin dan rata-rata sebesar 1.30 poin dengan standar deviasi 1.35 poin.

Dari hasil secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa program latihan yang mengintegrasikan aspek kelincahan kaki, koordinasi mata tangan, dan persepsi kinestetik secara terpadu dapat meningkatkan keterampilan teknik dasar pukulan *forehand* secara signifikan. Hasil ini memperkuat teori bahwa performa pukulan *forehand* tidak hanya ditentukan oleh kekuatan otot semata, melainkan juga oleh kemampuan koordinatif, kecepatan motorik, dan kesadaran gerak tubuh. Dengan demikian, latihan yang bervariasi dan berfokus pada pengembangan ketiga aspek tersebut perlu diterapkan secara rutin oleh pelatih tenis meja guna menciptakan atlet yang lebih terampil, efisien, dan berprestasi tinggi.

## B. Saran

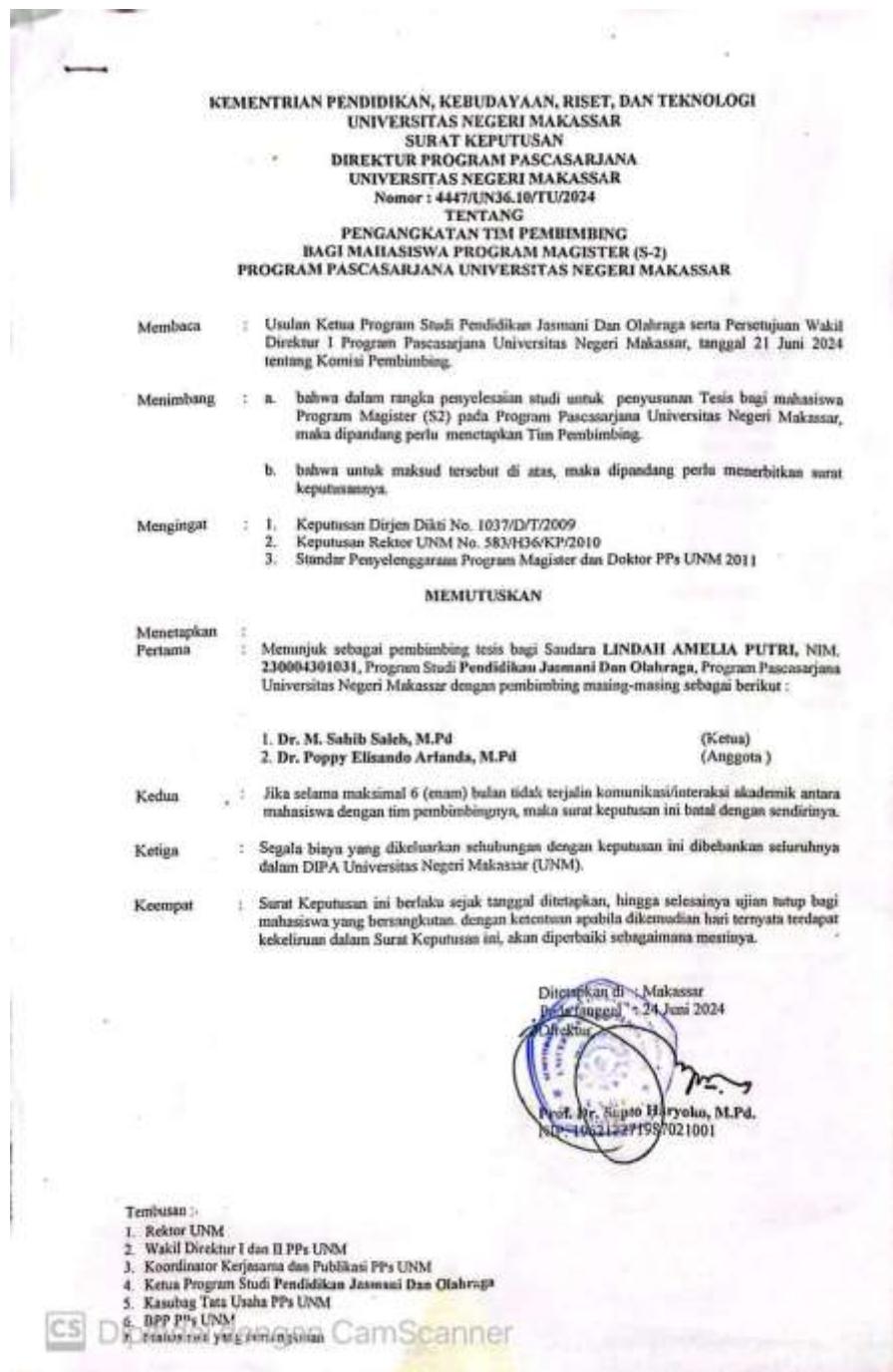
Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikansaran-saran sebagai berikut:

1. Bagi pelatih mampu memilih program latihan yang tepat untuk meningkatkan keterampilan pukulan *forehand* tenis meja.
2. Bagi siswa harus melaksanakan program latihan yang diberikan kepada pelatih dengan serius agar hasilnya bisa maksimal.
3. Bagi para pembaca, dapat mengambil suatu pelajaran tentang model latihan ini dan harus lebih mengerti tentang cara yang ada dalam model latihan agar hasil yang didapatkan dapat optimal dan dapat dikembangkan lagi.
4. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan lebih memperluas jangkauan penelitian, karena kekeliruan yang dilakukan peneliti yang hanya menggunakan desain penelitian berupa (one group pretest-posttest design) tanpa kelompok sahingga menyulitkan untuk memastikan bahwa perubahan hasil semata-mata karena perlakuan bukan faktor luar misalnya motivasi atau kondisi fisik. Maka dari itu peneliti menyarankan untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan eksperimen semu dengan kelompok kontrol untuk membandingkan efektivitas latihan. Dengan demikian penelitian selanjutnya dapat melihat faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap meningkatkan kemampuan akurasi *forehand* tenis meja serta memperluas sampel penelitian.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran A. Persuratan

### A. 1. SK Pembimbing



## A. 2. Surat Keterangan Perbaikan Seminar Proposal



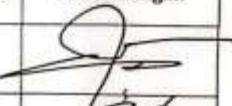
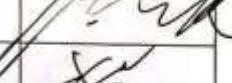
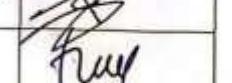
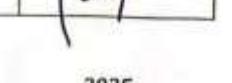
**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,  
DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)  
PROGRAM PASCASARJANA**  
 Alamat: Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru, Makassar - 90222  
 Telepon: (0411) 830366 Fax. (0411) 855288  
 Laman: <http://pps.unm.ac.id>, email: [pasca@unm.ac.id](mailto:pasca@unm.ac.id)

### **SURAT KETERANGAN PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN**

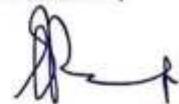
Berdasarkan *Seminar Proposal Penelitian* untuk penyusunan Tesis bagi :

Nama : Lindah Amelia Putri  
 Nomor Pokok : 230004301031  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
 Judul Tesis :

**Pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan Dan Ketepatan Terhadap  
Keterampilan Pukulan Forehand Pada Atlet Tenis Meja Kab. Bantaeng**  
 oleh tim penilai, harus dilakukan perbaikan-perbaikan dan telah disetujui oleh tim penilai.

No	Nama Tim Penilai	Disetujui tanggal	Tanda Tangan
1.	Dr. Sahib Saleh., M.Pd		
2.	Dr. Poppy Elisano Arfanda., S.Pd., M.Pd		
3.	Dr. Muh. Adnan Hudain., S.Pd., M.Pd		
4.	Andi Atssam Mamppanyukki, S.Or., M.Kes		
5.	Prof. Dr. Romansyah Sahabudin, M.Si		

Makassar,  
 a.n. Direktur  
 Wakil Direktur I,



**Prof. Dr. Wahira., M.Pd**  
 NIP 197002122005012001



Dipindai dengan CamScanner



### A. 3. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR (UNM)

**PROGRAM PASCASARJANA**

Alamat: Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru, Makassar - 90222

Telepon: (0411) 830366 Fax. (0411) 855288

Laman: <http://pps.unm.ac.id>, email: [pasca@unm.ac.id](mailto:pasca@unm.ac.id)

Nomor : 4194/UN36.10/LT/2025  
Lamp. : 1 (satu) Ekp. Proposal  
Perihal : *Permohonan Izin Penelitian*

Yth. **Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan**  
**C.q. Kepala DPMPTSP Provinsi Sulawesi Selatan**

Dengan hormat disampaikan bahwa, sehubungan dengan penyusunan Tesis sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada Program Magister (S-2) bagi mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar yang namanya tersebut di bawah ini:

Nama	:	Lindah Amelia Putri
Nomor Pokok	:	230004301031
Program Studi	:	Pendidikan Jasmani dan Olahraga
Judul Penelitian	:	

**Pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan Dan Persepsi Kinestetik Terhadap Keterampilan Pukulan Forehand Pada Atlet Tenis Meja Kab. Bantaeng**

bermaksud untuk melaksanakan penelitian. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya perkenan Bapak/Ibu untuk memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan Terima kasih.

Makassar, 28 Mei 2025  
a.n. Direktur,  
Koordinator Kerja Sama dan Publikasi

Prof. Dr. Romansyah Sahabuddin, M.Si  
NIP 196307151988111001

**Tembusan :**

1. Rektor UNM (sebagai laporan)
2. Wadir I dan II PPs UNM
3. Ketua Program Studi
4. Mahasiswa yang bersangkutan



Dipindai dengan CamScanner

#### A. 4. Surat Izin Penelitian DPM PTSP Pemprov Sulsel

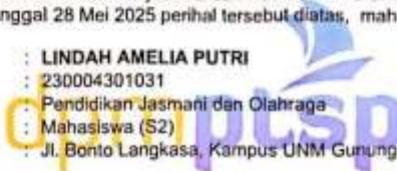
  
**PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN**  
**DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**  
 Jl. Bougainville No.5 Telp. (0411) 441077 Fax. (0411) 448936  
 Website : <http://simap-new.sulselprov.go.id> Email : [ptsp@sulselprov.go.id](mailto:ptsp@sulselprov.go.id)  
 Makassar 90231

Nomor	: 12301/S.01/PTSP/2025	Kepada Yth.
Lampiran	: -	Ketua PTMSI Bantaeng
Perihal	: <u>Izin penelitian</u>	

di-  
Tempat

Berdasarkan surat Direktur Koordinator Kerjasama dan Publikasi PPUs UNM Makassar Nomor : 4194/UN36.10/LT/2025 tanggal 28 Mei 2025 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama	: LINDAH AMELIA PUTRI
Nomor Pokok	: 230004301031
Program Studi	: Pendidikan Jasmani dan Olahraga
Pekerjaan/Lembaga	: Mahasiswa (S2)
Alamat	: Jl. Bonto Langkasa, Kampus UNM Gurungsari Baru, Makassar



**PROVINSI SULAWESI SELATAN**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun Tesis, dengan judul :

**" PENGARUH KELINCAHAN KAKI, KOORDINASI MATA TANGAN DAN PERSEPSI KINESTETIK TERHADAP KETERAMPILAN PUKULAN FOREHAND PADA ATLET TENIS MEJA KAB. BANTAENG "**

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 05 Juni s/d 05 Juli 2025

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar  
Pada Tanggal 05 Juni 2025

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU  
SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

 **ASRUL SANI, S.H., M.Si.**  
 Pangkat : PEMBINA TINGKAT I  
 Nip : 19750321 200312 1 008

Tembusan Yth  
 1. Direktur Koordinator Kerjasama dan Publikasi PPUs UNM Makassar di Makassar;  
 2. Peringgal;

### A. 5. Surat Izin Penelitian PTMSI Bantaeng

**PENGURUS KABUPATEN**  
**PERSATUAN TENIS MEJA SELURUH INDONESIA**  
 ALL INDONESIA TABLE TENNIS ASSOCIATION  
**KABUPATEN BANTAENG**  
 Sekretariat : Jln Merpati, GOR Malilingi Kab. Bantaeng

Nomor : 015 PTMSI-BTG/VI/2025  
 Lamp : -  
 Hal : Persetujuan izin Penelitian

Yang Terhormat :  
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Propinsi Sulawesi Selatan  
 Di-  
 Makassar

Berdasarkan surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Propinsi Sulawesi Selatan, Nomor 12301/S.01/PTSP/2025 tanggal 5 Juni, perihal permohonan izin penelitian, maka bersama ini disampaikan kepada saudara :

Nama : Linda Amelia Putri  
 NIM : 230004301031  
 Program Studi : Pendidikan Jasmani dan Olahraga  
 Pekerjaan : Mahasiswa S2  
 Alamat : Jl. Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru  
 Judul Penelitian : Pengaruh Kelineahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan dan Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan Pukulan Forehand Pada Atlit Tenis Meja Kab. Bantaeng.

Waktu Pelaksanaan Penelitian : tanggal 5 Juni s/d 5 Juli 2025.

Pada prinsipnya PTMSI Bantaeng menyetujui dan memberikan izin penelitian kepada yang tersebut namanya diatas.

Demikian Surat Persetujuan Izin Penelitian ini kami buat, semoga dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Bantaeng, 06 Juni 2025  
**PENGURUS KABUPATEN**  
**PTMSI KABUPATEN BANTAENG**  
 Ketua Umum,



MARZUKI HASAN, S.P



Dipindai dengan CamScanner

### A. 6. Surat Telah Melakukan Penelitian



Nomor : No 002/PTMSI -BTG/VII/2025  
Lamp : +

Yang Terhormat :  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Propinsi Sulawesi Selatan  
Di-  
Makassar

Berdasarkan surat Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Satu Pintu Propinsi Sulawesi Selatan, Nomor 12301/S.01/PTSP/2025 tanggal 5 Juni, perihal permohonan izin penelitian, maka bersama ini disampaikan kepada saudara :

Nama	: Lindah Amelia Putri
NIM	: 230004301031
Program Studi	: Pendidikan Jasmani dan Olahraga
Pekerjaan	: Mahasiswa S2
Alamat	: Jl. Bonto Langkasa, Kampus UNM Gunungsari Baru
Judul Penelitian	: Pengaruh Kelincahan Kaki, Koordinasi Mata Tangan dan Persepsi Kinestetik terhadap keterampilan Pukulan Forehand Pada Atlet Tenis Meja Kab. Bantaeng.

Waktu Pelaksanaan Penelitian 5 Juni s/d 5 Juli 2025.  
Saudara tersebut di atas, Benar telah mengadakan penelitian pada Atlet Tenis Meja Kab.Bantaeng

Bantaeng, 10 Juli 2025  
**PENGURUS KABUPATEN  
PTMSI KABUPATEN BANTAENG**  
Ketua Umum,



MARZUKI HASAN, S.P



Dipindai dengan CamScanner

### Lampiran B. 1 Data Penelitian dan Analisis data

#### Pre-Test dan Posttest T-Test Agility

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Mifta	05,68	05,18
2	Ikmar	06,55	05,11
3	Sarka	06,53	05,19
4	Faiz	05,97	05,32
5	Aldi	07,57	05,66
6	Fadil	06,08	05,22
7	Alvin	05,84	05,11
8	Rahmat	06,35	05,15
9	Fatir	06,20	05,18
10	Akram	06,35	05,25

#### Pre-Test dan Posttest Koordinasi Mata Tangan

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Mifta	10	23
2	Ikmar	8	20
3	Sarka	9	19

4	Faiz	11	20
5	Aldi	6	18
6	Fadil	9	17
7	Alvin	7	18
8	Rahmat	10	17
9	Fatir	9	17
10	Akram	9	16

#### Pre-Test dan Posttest Persepsi Kinestetik

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Mifta	12 cm	2 cm
2	Ikmar	11 cm	3 cm
3	Sarka	10 cm	3 cm
4	Faiz	13 cm	2 cm
5	Aldi	15 cm	0 cm
6	Fadil	12 cm	0 cm
7	Alvin	14 cm	0 cm
8	Rahmat	10 cm	2 cm
9	Fatir	11 cm	0 cm
10	Akram	10 cm	1 cm

### Pre-Test dan Posttest keterampilan pukulan forehand

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Mifta	15	30
2	Ikmar	13	30
3	Sarka	13	30
4	Faiz	15	30
5	Aldi	14	27
6	Fadil	13	26
7	Alvin	10	27
8	Rahmat	11	29
9	Fatir	12	30
10	Akram	10	28

### Hasil Analisis Data

#### 1. Data Deskriptif

##### Descriptives

Descriptive Statistics							
	N Statistic	Range Statistic	Minimum Statistic	Maximum Statistic	Mean Statistic	Std. Deviation Statistic	Variance Statistic
SAMPEL	10	.00	1.00	1.00	1.0000	.00000	.00000
HASIL PRE TEST AGILITY	10	751.03	5.97	757.00	516.30	82.09	259.60
HASIL POST TEST AGILITY	10	55.00	511.00	566.00	523.70	5.11	16.15
HASIL PRE TEST KOORDINASI MATA TANGAN	10	5.00	6.00	11.00	8.80	.47	1.48
HASIL POST TEST KOORDINASI MATA TANGAN	10	7.00	16.00	23.00	18.50	.65	2.07
HASIL PRE TEST PERSEPSI KINESTETIK	10	5.00	10.00	15.00	11.80	.55	1.75
HASIL POST TEST PERSEPSI KINESTETIK	10	3.00	.00	3.00	1.30	.40	1.25
Valid N (listwise)	10						

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Hasil Pre Test Keterampilan Pukulan Forehand	10	10.00	15.00	12.6000	1.83787
Hasil Post Test Keterampilan Pukulan Forehand	10	26.00	30.00	28.7000	1.56702
Valid N (listwise)	10				

**Frequencies****Statistics**

		SAMPEL	HASIL PRE TEST AGILITY	HASIL POST TEST AGILITY	HASIL PRE TEST KOORDINASI MATA TANGAN	HASIL POST TEST KOORDINASI MATA TANGAN	HASIL PRE TEST PERSEPSI KINESTETIK	HASIL POST TEST PERSEPSI KINESTETIK
N	Valid	10	10	10	10	10	10	10
	Missing	70	70	70	70	70	70	70
Mean		1.00	516.30	523.70	8.80	18.50	11.80	1.30
Median		1.00	621.50	518.50	9.00	18.00	11.50	1.50
Mode		1.00	635.00	511.00	9.00	17.00	10.00	.00
Std. Deviation		.00	259.60	16.15	1.48	2.07	1.75	1.25
Variance		.00	67392.30	260.90	2.18	4.28	3.07	1.57
Range		.00	751.03	55.00	5.00	7.00	5.00	3.00
Minimum		1.00	5.97	511.00	6.00	16.00	10.00	.00
Maximum		1.00	757.00	566.00	11.00	23.00	15.00	3.00

**Statistics**

		Hasil Pre Test Keterampilan Pukulan Forehand	Hasil Post Test Keterampilan Pukulan Forehand
N	Valid	10	10
	Missing	0	0
Mean		12.6000	28.7000
Median		13.0000	29.5000
Mode		13.00	30.00
Std. Deviation		1.83787	1.56702
Variance		3.378	2.456
Range		5.00	4.00
Minimum		10.00	26.00
Maximum		15.00	30.00

## Uji Normalitas

### Tests of Normality

	T-TEST AGILITY	Statistic	df	Sig.
NAMA	6.35	.000	2	<.001
	5.18	.000	2	<.001
	5.11	.000	2	<.001

### Tests of Normality

	KOORDINASI MATA TANGAN	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NAMA	9.00	.000	4	<.001	.000	4	<.001
	10.00	.000	2	<.001	.00	.00	<.001
	17.00	.000	3	<.001	.000	3	<.001
	18.00	.000	2	<.001	.00	.00	<.001
	20.00	.000	2	<.001	.00	.00	<.001

### Tests of Normality

	PERSEPSI KINESTETIK	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NAMA	10.00	.00	3	<.001	.00	3.00	<.001
	11.00	.00	2	<.001	.00	.00	<.001
	12.00	.00	2	<.001	.00	.00	<.001
	.00	.00	4	<.001	.00	4.00	<.001
	2.00	.00	3	<.001	.00	3.00	<.001
	3.00	.00	2	<.001	.00	.00	<.001

### Tests of Normality<sup>a,c,d</sup>

	Keterampilan Pukulan Forehand	Kolmogorov-Smirnov <sup>b</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nama	27.00	.260	2	.			
	30.00	.273	5	.200*	.852	5	.201

### Case Processing Summary

	HASIL PRETEST AGILITY	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
SAMPEL	5.97	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	62.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	568.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	584.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	608.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	635.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	653.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	655.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	757.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%

### Descriptives

		HASIL PRETEST AGILITY		Statistic	Std. Error
SAMPEL	635.00	Mean		1.0000	.00000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000	
			Upper Bound	1.0000	
		5% Trimmed Mean		1.0000	
		Median		1.0000	
		Variance		.000	
		Std. Deviation		.00000	
		Minimum		1.00	
		Maximum		1.00	
		Range		.00	
		Interquartile Range		.00	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov		
		HASIL PRETEST AGILITY	Statistic	df
SAMPEL	635.00	.	2	.

### Descriptives

HASIL POSTTEST AGILITY			Statistic	Std. Error
SAMPEL 511.00	Mean		1.0000	.00000
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000	
		Upper Bound	1.0000	
	5% Trimmed Mean		1.0000	
	Median		1.0000	
	Variance		.000	
	Std. Deviation		.00000	
	Minimum		1.00	
	Maximum		1.00	
	Range		.00	
	Interquartile Range		.00	
	Skewness		.	.
	Kurtosis		.	.
518.00	Mean		1.0000	.00000
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000	
		Upper Bound	1.0000	
	5% Trimmed Mean		1.0000	
	Median		1.0000	
	Variance		.000	
	Std. Deviation		.00000	
	Minimum		1.00	
	Maximum		1.00	
	Range		.00	
	Interquartile Range		.00	
	Skewness		.	.
	Kurtosis		.	.

### Case Processing Summary

	HASIL POSTTEST AGILITY	Valid		Cases Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
SAMPEL	511.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	515.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	518.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	519.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	522.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	525.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	532.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	566.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%

### Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov		
	HASIL POSTTEST AGILITY	Statistic	df	Sig.
SAMPEL	511.00	.	2	.
	518.00	.	2	.

### Case Processing Summary

	HASIL PRETEST KOORDINASI			Cases			
		N	Valid Percent	N	Missing Percent	N	Total Percent
SAMPEL	6.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	7.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	8.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	9.00	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
	10.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	11.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%

### Descriptives

		HASIL PRETEST KOORDINASI		Statistic	Std. Error
SAMPEL	9.00	Mean		1.0000	.00000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000	
			Upper Bound	1.0000	
		5% Trimmed Mean		1.0000	
		Median		1.0000	
		Variance		.000	
		Std. Deviation		.00000	
		Minimum		1.00	
		Maximum		1.00	
		Range		.00	
		Interquartile Range		.00	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.
		Mean		1.0000	.00000
	10.00	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000	
			Upper Bound	1.0000	
		5% Trimmed Mean		1.0000	
		Median		1.0000	
		Variance		.000	
		Std. Deviation		.00000	
		Minimum		1.00	
		Maximum		1.00	
		Range		.00	
		Interquartile Range		.00	
		Skewness		.	.
		Kurtosis		.	.

**Tests of Normality**

	HASIL PRETEST KOORDINASI	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SAMPEL	9.00	.	4	.	.	4	.
	10.00	.	2	.	.		

**Case Processing Summary**

	HASIL PRETEST PERSEPSI	Cases				Total	
		Valid		Missing			
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
SAMPEL	10.00	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
	11.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	12.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%
	13.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	14.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	15.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%

### Descriptives

		HASIL PRETEST PERSEPSI		Statistic	Std. Error
SAMPEL 10.00	Mean		1.0000	.00000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.00000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
11.00	Mean		1.0000	.00000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.00000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
12.00	Mean		1.0000	.00000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.00000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		

**Tests of Normality**

	HASIL PRETEST PERSEPSI	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SAMPEL	10.00	.	3	.	.	3	.
	11.00	.	2	.	.		
	12.00	.	2	.	.		

**Case Processing Summary**

	HASIL POSTTEST PERSEPSI	Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
SAMPEL	.00	4	100.0%	0	0.0%	4	100.0%
	1.00	1	100.0%	0	0.0%	1	100.0%
	2.00	3	100.0%	0	0.0%	3	100.0%
	3.00	2	100.0%	0	0.0%	2	100.0%

### Descriptives

		HASIL POSTTEST PERSEPSI		Statistic	Std. Error
SAMPEL .00	Mean		1.0000	.000000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.000000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
2.00	Mean		1.0000	.000000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.000000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		
3.00	Mean		1.0000	.000000	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1.0000		
		Upper Bound	1.0000		
	5% Trimmed Mean		1.0000		
	Median		1.0000		
	Variance		.000		
	Std. Deviation		.000000		
	Minimum		1.00		
	Maximum		1.00		
	Range		.00		
	Interquartile Range		.00		
	Skewness		.		
	Kurtosis		.		

### Tests of Normality

SAMPEL	HASIL POSTTEST PERSEPSI	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	.00	.	4	.	.	4	.
	2.00	.	3	.	.	3	.
	3.00	.	2	.	.	.	.

## Uji T

<b>Paired Samples Test</b>										
	Paired Differences					Significance				
				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1 HASIL PRETEST AGILITY - KETERAMPILAN PRETEST	503.70	260.04	82.23	317.67	689.72	6.125	9	<.001	<.001	
Pair 2 HASIL POSTTEST AGILITY - KETERAMPILAN POSTTEST	495.00	16.74	5.29	483.03	506.97	93.509	9	<.001	<.001	

<b>Paired Samples Test</b>										
	Paired Differences					Significance				
				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1 HASIL PRETEST KOORDINASI - KETERAMPILAN PRETEST	-3.800	2.044	.646	-5.262	-2.338	-5.879	9	<.001	<.001	
Pair 2 HASIL POSTTEST KOORDINASI - KETERAMPILAN POSTTEST	-10.200	1.814	.5735	-11.497	-8.903	-17.786	9	<.001	<.001	

<b>Paired Samples Test</b>										
	Paired Differences					Significance				
				95% Confidence Interval of the Difference		t	df	One-Sided p	Two-Sided p	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper					
Pair 1 HASIL PRETEST PERSEPSI - KETERAMPILAN PRETEST	-8.00	2.098	.663	-2.301	.701	-1.206	9	.129	.259	
Pair 2 HASIL POSTTEST PERSEPSI - KETERAMPILAN POSTTEST	-27.400	1.875	.340	-28.169	-26.631	-80.804	9	<.001	<.001	

<b>Paired Samples Statistics</b>					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	HasilPretestKeterampilanPukulan Forehand	12.6000	10	1.83787	.58119
	HasilPostestKeterampilanPukulan Forehand	28.7000	10	1.56702	.49554

<b>Paired Samples Correlations</b>				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	HasilPretestKeterampilanPukulan Forehand & HasilPostestKeterampilanPukulan nForehand	10	.340	.337

**Paired Samples Test**

	Paired Differences						t	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference								
				Lower	Upper							
Pair 1	HasilPretestKeterampi ianPukulanForehand - HasilPostestKeterampi ianPukulanForehand	-16.10 000	1.96921	.62272	-17.50869	-14.69131	-25.854	9	.000			

**Lampiran C. Dokumentasi Penelitian****Pemberian arahan penelitian dan sekaligus doa bersama**

**Dokumentasi Pemanasan**

**Dokumentasi Kelincahan Kaki (T-test Agility)**

**Dokumentasi Koordinasi Mata Tangan**  
**(Tes Lempar Tangkap Bola Ke Dinding)**



**Dokumentasi Persepsi Kinestetik****( Tes Melompat sambil tutup mata )**

### Dokumentasi Keterampilan Pukulan Forehand



**Dokumentasi Foto Bersama**

## **PROGRAM LATIHAN**

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
1 (Pre-Test)	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti Latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan dengan cara: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Melakukan Latihan Forehand.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 menit
2	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul>	

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
	<p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Latihan <i>T-test agility</i> dilakukan menggunakan stopwach dengan jumlah 3 set.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 menit
3	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Melakukan gerakan latihan forehand</li> <li>➢ Melakukan T-test agility dengan jumlah 3 set</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 menit
4	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Penjelasan materi latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> </ul>	

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Melakukan latihan koordinasi mata tangan</li> <li>➢ Latihan lempar tengkap bola media dinding selama 30 detik dengan jumlah 3 set</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	90 menit
5	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan.</li> <li>• Berdo'a.</li> <li>• Penjelasan materi latihan yang akan dilaksanakan.</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Melakukan latihan forehand</li> <li>➢ Melakukan latihan koordinasi mata tangan</li> <li>➢ Latihan lempar tengkap bola media dinding selama 30 detik dengan jumlah 3 set</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	80 menit

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
6	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Penjelasan materi latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Melakukan latihan persepsi kinestetik (melompat sambil tutup mata )</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> 3x putaran di lapangan.</li> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	80 menit
7	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Penjelasan materi latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :           <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Melakukan Latihan Forehand</li> <li>➢ Melakukan latihan persepsi kinestetik (melompat sambil tutup mata)</li> </ul> </li> </ul>	80 menit

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
	<p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> 3x putaran di lapangan.</li> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> </ul> <p>Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</p>	
8	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara:</li> <li>• Melakukan T-test Agility dengan jumlah 3 set.</li> <li>• Melakukan latihan gerakan forehand.</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul> <p><b>Pembukaan / pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet di kumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul>	85 menit
9	<p><b>Pemanasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit)</li> </ul>	

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan meregangkan/melenturkan otot- otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streaching dinamis (8x2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :</li> <li>• Melakukan latihan koordinasi mata tangan</li> <li>• Latihan lempar tengkap bola media dinding selama 30 detik dengan jumlah 3 set</li> <li>• Melakukan latihan gerakan forehand.</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 menit
10	<p><b>Pembukaan / pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet di kumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogging (5 menit)</li> <li>• Streching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan meregangkan/melenturkan otot- otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streaching dinamis (8x2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p>	

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
	<p>Melakukan latihan, dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan persepsip kinestetik (melompat sambil tutup mata)</li> <li>• Melakukan Latihan gerakan forehand.</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 Menit
11	<p><b>Pembukaan / pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet di kumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogging (5 menit)</li> <li>• Streching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan meregangkan/melenturkan otot- otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streaching dinamis (8x2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :</li> <li>• Melakukan latihan T-test Agility</li> <li>• Melakukan lempar tangkap bola media dinding</li> <li>• Melakukan latihan perspesi Kinestetik</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 Menit

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
12	<p><b>Pembukaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogging (5 menit)</li> <li>• Streching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan meregangkan/melenturkan otot- otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streaching dinamis (8x2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :</li> <li>• Melakukan latihan T-test Agility</li> <li>• Melakukan lempar tangkap bola media dinding</li> <li>• Melakukan latihan persepsi kinestetik</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motifasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul> <p><b>Pembukaan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan dilaksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogging (5 menit)</li> <li>• Streching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan meregangkan/melenturkan otot- otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> </ul>	85 Menit

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching dinamis (8x2 kali hitungan)</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :</li> <li>➢ Melakukan latihan T-test Agility</li> <li>➢ Melakukan lempar tangkap bola media dinding</li> <li>➢ Melakukan latihan persepsi kinestetik</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula</li> <li>• Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</li> </ul>	85 Menit
14	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streaching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti Latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan dengan cara :</li> <li>➢ Melakukan latihan T-test Agility</li> <li>➢ Melakukan lempar tangkap bola media dinding</li> <li>➢ Melakukan latihan persepsi kinestetik</li> <li>➢ Melakukan forehand</li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streaching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> </ul> <p>Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</p>	85 menit
15	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> </ul>	

Pertemuan ke	Nama Kegiatan	Ket.
16 (post-test)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara:           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan forehand mulltiball</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> </ul> <p>Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</p>	85 menit
	<p><b>Pembukaan/pengantar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atlet dikumpulkan</li> <li>• Berdo'a</li> <li>• Pemberian latihan yang akan di laksanakan</li> </ul> <p><b>Pemanasan/warming up</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Jogging</i> (5 menit).</li> <li>• Stretching statis (10 detik tiap gerakan). Dilakukan dengan tubuh bagian atas hingga tubuh bagian bawah dengan merengangkan/melenturkan otot-otot dibagian tubuh dari leher, bahu, punggung, pinggang, serta kaki.</li> <li>• Streatching dinamis (8 x 2 kali hitungan).</li> </ul> <p><b>Inti latihan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan latihan, dengan cara :           <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Latihan forehand mulltiball</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Streatching untuk pendinginan agar otot-otot yang tegang kembali seperti semula.</li> </ul> <p>Evaluasi, dilakukan dengan memberi motivasi pada atlet agar tercipta suasana senang dan percaya diri.</p>	85 Menit

## DAFTAR PUSTAKA

- Adil, Ahmad, Monaldi, saharullah, Herman H, M. A. H. (2024). *Pengerauh Latihan Hexagonal Obstacle Terhadap Kelincahan Sma Negeri 3 Pinrang.* 7, 7737–7745.
- Akbar, A., & Hasan, M. S. (2022). Kontribusi Rasa Percaya Diri, Kecepatan Reaksi Dan Persepsi Kinestetik Dengan Keterampilan Bermain Tenis Meja Pada Pemain Putera Kota Makassar. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (JOKER)*, 2(1), 30–42. <https://doi.org/10.35706/joker.v2i1.6639>
- Alfiyanto, M., Rubiyatno, & Gandasari, M. F. (2024). Efektifitas Peregangan Statis dan Dinamis Terhadap Kelincahan. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 10(2), 260–272. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i2.3851>
- Andri Paranoan, Anas wahyudi, gustri andri. (2024). *Hubungan Persepsi Kinestetik Dan Konsentrasi Dengan Kemampuan Passing Atlet Futsal Putri Universitas Negeri Jakarta.* 1(1148020221), 56–61.
- Aprilo, I., Arfanda, P. E., Nur, M., & Saleh, M. S. (2024). *pada Atlet Pemula Kota Makassar.* 1, 143–152.
- Ardiansyah Nur, Alief Lam Akhmady, & Syahrun Adzim. (2021). Pengaruh Latihan Drill Smash terhadap Pukulan Smash Forehand dalam Permainan Tenis Meja Mahasiswa PJKR Universitas Muhammadiyah Luwuk. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 11(2), 1–7. <https://doi.org/10.37630/jpo.v11i2.481>
- Asri, N. (2017). Pengaruh Metode Latihan Multiball dan Koordinasi Mata Tangan terhadap Peningkatan Keterampilan Forehand Drive Tenis Meja. *Journal of Physical Education and Sport Universitas Negeri Semarang*, 6(2), 179–185.
- Astuti, 2016. (2020). Validitas. *VALIDITAS ISI TES POWER LENGAN DAN KELINCAHAN KHUSUS KETERAMPILAN BERMAIN TENIS MEJA*, 15(1), 165–175.
- Bahasoan, S., & Dwinanda, G. (2022). Peran Kepuasan Kerja Memediasi Hubungan Keterampilan Pelatihan dan Kinerja Pegawai PT Bosowa

- Propertindo Makassar. *Jurnal Manajemen STIE Muhammadiyah Palopo*, 8(2), 139. <https://doi.org/10.35906/jurman.v8i2.1150>
- Darma, I. Z. + F. R. (2024). Kontribusi Kelincahan dan Kecepatan terhadap Kemampuan Dribbling Sepakbola : studi korelasi pada siswa ekstrakurikuler. *Asian Journal of Sport Research and Review*, 1(1), 1–6.
- Elan, E., Sumardi, S., & Juandi, A. S. (2022). Penyusunan Instrumen Penelitian Tindakan Kelas dalam Upaya Peningkatakan Keterampilan Sosial. *Jurnal Paud Agapedia*, 6(1), 91–98. <https://doi.org/10.17509/jpa.v6i1.51339>
- Ertanto, R., Supriyadi, M., & Syafutra, W. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Servis Bawah Bola Voli Siswa. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 5(1), 9–21. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v5i1.2850>
- Fahmi, F. (2024). *Hubungan Koordinasi Mata-Tangan , dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan Tembakan 3pts Bola Basket*. 1(2), 44–54.
- Government, M. (2025). MANAJEMEN PEMBINAAN PRESTASI OLAHRAGA TENIS MEJA DI NATIONAL PARALYMPIC COMMITTEE SUMATERA UTARA. *M Edyan Putri - 2025 Modern at Large: Cultural Dimensions of Globalization*, 00(1980), 2.
- Harahap, B. J., & Nugroho, A. (2024). *Journal Management of Sport available online at https://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JSSB MANAJEMEN PEMBINAAN PRESTASI OLAHRAGA TENIS MEJA Bahder Johan Harahap – Agung Nugroho*. 3(1), 20–26.
- Harahap, S., Lubis, I. S., Rahimah, A., Artikel, I., & Education, J. (2025). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONCEPT SENTENCE TERHADAP KETERAMPILAN MENULIS PUISI PADA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 MARANCAR*. 13(1), 299–305.
- Indrawan, B., Rubiana, I., & Herliana, M. N. (2020). Instrumen Keterampilan Smash dalam Permainan Tenis Meja. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(2), 244–252.

- <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i2.1073>
- Jamaluddin. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Pukulan Forehand Dan Backhand Melalui Media Dinding Dalam Permainan Tenis Meja Pada Siswa Kelas XI .... ... *Media Dinding Dalam Permainan Tenis Meja* ....
- Kadeira, R. (2021). Pengaruh latihan multiball terhadap ketepatan sasaran pukulan Forehand Dan Backhand Drive Pada Atlet Tenis Meja Makota Malang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(6), 114–120.
- Letsoin, H. S. N., Hukubun, M. D., & Solissa, J. (2023). *Survei Ketrampilan Dasar Bermain Tenis Meja pada Mahasiswa Penjaskesrek Angkatan 2021*. 05(04), 16687–16694.
- Masturi, H., Hasanawi, A., & Hasanawi, A. (2021). Jurnal Inovasi Penelitian. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(10), 1–208.
- Mu’arifin, S. A. (2020). *BUKU TENIS MEJA*.
- Nasihudin, N., & Hariyadin, H. (2021). Pengembangan Keterampilan dalam Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(04), 733–743.  
<https://doi.org/10.59141/japendi.v2i04.150>
- Nugraheni, W., & Widodo, A. (2017). Wening Nugraheni; Dosen Prodi PJKR FKIP. *Tingkat Koordinasi Mata- Tangan-Kaki Mahasiswa Pjkr Fkip Ummi Angkatan Tahun 2016/2017*.
- Nurwanta, E. (2019). *perbedaan pengaruh pendekatan pembelajaran dan persepsi kinestetik terhadap hasil belajar keteapatan short service bulutangkis*. 1–115.
- Nurzam, A., Indrayana, B., & Murniati, S. (2022). Hubungan Koordinasi Mata Tangan dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Bermain Tenis Meja pada Atlet Club Rajawali Kota Jambi. *Jurnal Pion*, 2(1), 31–41.
- Octavia & Maerdela, 2019). *Hubungan Bentuk Cetakan Telapak Kaki Dengan Kelincahan Kaki Pesilat Ponpes Al-Asror* (pp. 539–551).
- Rasyidi, F. P. & M. (2021). Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan. *Jurnal Ilmiah*

- Wahana Pendidikan* <Https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>, 7(1), 24–28. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5614375>
- Ratnasari, D., Rusli, D. M., & Suhartiwi. (2021). *HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI PUKULAN FOREHAND PERMAINAN TENIS MEJA SISWA SMP NEGERI 11 KONAWE SELATAN*. 1(2), 102–110.
- Safrian, R., Munzir, & Munawar. (2022). Analisis Tingkat Keterampilan Teknik Dasar Forehand Dan Backhand, Untuk Akurasi Servis Dalam Olahraga Tenis Meja Pada Siswa Sma Negeri 12 Banda Aceh. *Jurnal Ilimiah Mahasiswa*, 3(22), 1–13.
- Saleh, M. S. (2019). *forehand tenis lapangan Mahasiswa FIK UNM*. 1981, 1–3.
- Saleh, M. S., & Saleh, M. S. (2020). Perbandingan Metode Latihan Multi Ball Dengan Metode Latihan Berpasangan Dalam Keterampilan Bermain Tenis Meja Pada Siswa Smu Negeri 8 Makassar. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 11(1), 23. <https://doi.org/10.26858/com.v11i1.13391>
- Saleh, M. S., Syahruddin, Hakim, H., Saleh, M. S., & Surya, M. A. (2023). *PENGARUH PERSEPSI KINESTETIK, KELINCAHAN DAN KOORDINASI MATA KAKI TERHADAP KETERAMPILAN DRIBBLING PADA PERMAINAN FUTSAL*. 12(1), 105–118.
- Sudiadharma, S., Rahman, A., & Bismar, A. R. (2022). Pengaruh Latihan Kekuatan Lengan dan Persepsi Kinestetik Terhadap Keterampilan Smash Permainan Bulutangkis. *Indonesian Journal of Social and Educational Studies*, 3(2), 245–254. <https://doi.org/10.26858/ijses.v3i2.40889>
- Syamsuddin, N., Siregar, N. M., Lubis, J., Aprilo, I., & Arfanda, P. E. (2022). *34.+Nurliati+Syamsuddin+347-354*. 347–354.
- Ummah, M. S. (2019). Koordinasi Mata Tangan. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 1–14.