

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Tenis Meja termasuk salah satu permainan yang digemari oleh masyarakat dunia umumnya dan masyarakat Indonesia khususnya. Di Indonesia Tenis Meja sudah sangat memasyarakat baik di sekolah, perkampungan, instansi, perusahaan, dan sebagainya. Disekolah permainan Tenis Meja sering dipertandingan pada saat class meeting antar kelas maupun dipertandingkan pada saat O2SN ataupun *POPDA*. Sedangkan di kampung-kampung maupun di instansi, olahraga ini menjadi salah satu cabang olahraga yang sering dipertandingkan setiap acara peringatan hari kemerdekaan. Sedangkan ditingkat Nasional Tenis Meja juga merupakan salah satu cabang olahraga yang dipertandingkan pada Pekan Olahraga Nasional (PON).

Tenis Meja merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dalam pelaksanaannya permainan menggunakan bet sebagai pemukul dan bola sebagai obyek yang dipukul. Dalam hal ini pemerintah memberikan kesempatan dan memfasilitasi kegiatan olahraga melalui pendidikan formal maupun nonformal. Olahraga dalam dunia pendidikan merupakan olahraga pembinaan yang diberikan kepada peserta didik dengan memberikan materi-materi olahraga.

Hal ini sesuai dengan undang-undang Republik Indonesia nomor 11 tahun 2022 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pasal 1 ayat 11: “Olahraga Olahraga adalah segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga dan jiwasecara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial dan budaya”.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan diatas, olahraga pendidikan merupakan suatu pendidikan yang terarah dan berkelanjutan guna mewujudkan kualitas masyarakat Indonesia. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan mata pelajaran yang selalu ada disemua jenjang pendidikan, baik SD, SMP, maupun SMA. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan juga merupakan salah satu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktivitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk bertumbuh dan perkembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi, selaras dan seimbang.

Salah satu bagian dalam pelaksaaan kegiatan belajar mengajar pendidikan jasmani di sekolah dapat dilaksanakan dengan cara formal maupun nonformal. Untuk menunjang prestasi olahraga selain di sekolah, dapat juga melalui pembinaan siswa di luar sekolah atau melalui ekstrakurikuler. Ekstrakurikuler adalah proses kegiatan yang dilakukan di luar jam sekolah. Kegiatan ini merupakan suatu pembinaan di luar sekolah dengan tujuan untuk mendalami pemahaman dan pengetahuan siswa tentang berbagai macam mata pelajaran, terutama mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan.

Hal ini sesuai yang dijelaskan oleh Undang-Undang Republik Indonesia (UU RI) No 11 Tahun 2022 Pasal 25 Ayat 4 tentang Sistem Keolahragaan Nasional menyatakan bahwa:

“Segala kegiatan yang melibatkan pikiran, raga dan jiwa secara terintegrasi dan sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, sosial dan budaya”.

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang banyak dilakukan oleh sekolah-sekolah pada saat sekarang ini, karena kegiatannya sangat positif, apalagi kegiatan tersebut dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah di bidang akademik. Salah satu cabang olahraga dalam kegiatan Ekstrakurikuler di sekolah yaitu Tenis Meja.

Tenis meja merupakan salah satu permainan yang peminatnya cukup banyak dari berbagai kalangan serta tingkatan usia yang berbeda-beda sering memainkan permainan ini. Permainan ini dapat dimainkan siapa saja karena Tenis Meja merupakan permainan yang cukup mudah apabila dimainkan secara terus menerus. Tenis meja cepat menyebar di seluruh pelosok-pelosok daerah disebabkan olahraga permainan ini dinilai masyarakat bisa dijadikan olahraga rekreasi untuk mengisi waktu luang, olahraga prestasi, alat pendidikan maupun media untuk bersosialisasi. Hal ini diperkuat oleh pendapat Budi dan Arwandi (2020) yang menyatakan bahwa permainan tenis meja merupakan cabang olahraga yang popular di dunia dan jumlah pesertanya menempati urutan kedua.

Dalam permainan Tenis Meja setiap pemain harus menguasai berbagai jenis pukulan yang ada. Pukulan-pukulan dalam permainan Tenis Meja diantaranya pukulan servis, *forehand*, *backhand*, *chop*, *spin* dan *smash*.

Seorang pemain dikatakan baik adalah apabila saat memukul bola dapat melakukan, menguasai, dan menerapkan serta mengontrol bola dengan cermat. Untuk itu dibutuhkan adanya unsur-unsur gerak dan keterampilan. Muklis (2017:9) Berpendapat bahwa seorang pemain tenis meja suapaya mudah mengembalikan bola dari mejanya ke arah meja lawan haruslah memiliki bermacam-macam keahlian gerak dari bermacam-macam keahlian gerak tersebut maka diperoleh beraneka ragam teknik permainan tenis meja. Adapun unsur-unsur dalam Pukulan *forehand* dalam Tenis Meja antara lain: kekuatan, koordinasi, ketepatan, kelincahan, dan waktu reaksi. Semua unsur gerak mempunyai pengaruh terhadap Pukulan *forehand* Tenis Meja. Salah satunya yaitu Kekuatan, sangat berpengaruh dalam keterampilan bermain Tenis Meja, karena dalam hal ini dibutuhkan gerak cepat sehingga teknik bermain akan mengalami peningkatan dan teknik yang digunakan dapat terarah dan telah mampu diprediksikan oleh seorang pemain. Apabila pemain telah mampu menggunakan kekuatan pada lengannya, maka dapat dikategorikan bahwa pencapaian suatu prestasi akan bertahan lebih lama karena adanya faktor pendukung dari seorang pemain Tenis Meja pada saat bermain. Di samping itu, dalam permainan Tenis Meja harus menguasai koordinasi indra dan saraf.

Koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerakan tubuh. Seseorang dikatakan mempunyai koordinasi baik bila mampu bergerak dengan mudah dan lancar dalam rangkaian gerakan, iramanya terkontrol dengan baik, serta mampu melakukan gerakan yang efisien. Hampir semua gerakan yang dilakukan dalam olahraga Tenis Meja dikendalikan dan dikoordinasikan secara konstan oleh sistem saraf pusat. Kemampuan gerak motorik yang terkoordinasi dengan baik berlangsung secara cepat dan terarah. Dengan kata lain bahwa kecepatan dan ketepatan gerakan merupakan ciri dari gerakan yang terkoordinasi dengan baik.

Penggunaan Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan secara bersama-sama pada saat melakukan servis, Pukulan *forehand* dan *backhand*, serta pertahanan memerlukan tempo yang sangat cepat, sehingga waktu untuk mengayunkan tangan membutuhkan Koordinasi Mata-Tangan yang sejalan dalam waktu yang sesingkat mungkin untuk memukul bola dan menangkis serangan lawan secara cepat dan terarah. Sehubungan dengan olahraga tenis meja tersebut, kegiatan ekstrakurikuler merupakan program di luar sekolah yang dilakukan diluar jam pelajaran siswa dengan tujuan untuk memperdalam, memperluas pengetahuan siswa, penyaluran minat dan bakat, serta menetapkan kepribadian siswa. Salah satu kegiatan tersebut dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tambusai.

SMA Negeri 3 Tambusai merupakan salah satu sekolah Negeri yang berada di Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau. Sekolah ini memiliki kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler. Kegiatan

intrakurikuler merupakan kegiatan utama yang dilakukan dengan menggunakan alokasi yang telah ditentukan dan terstruktur. Kegiatan ini bertujuan untuk mencapai tujuan minimal setiap mata pelajaran yang inti atau umum dalam jam-jam pelajaran setiap hari di sekolah.

Sedangkan ekstrakurikuler merupakan suatu kegiatan diluar jam sekolah yang dilakukan untuk menyaring bakat siswa atau menjadi suatu sarana untuk pembinaan dan latihan di sekolah. Salah satu ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 3 Tambusai adalah Tenis Meja. Ekstrakurikuler tersebut sudah berjalan dengan baik meskipun minat siswa terhadap permainan tersebut masih kurang, yaitu hanya sebanyak 10 siswa, sedangkan kebanyakan siswa lebih berminat pada ekstakulikuler olahraga lain seperti sepak bola dan futsal lebih dari 50 siswa, bola voli kurang lebih 40 siswa. Sebelumnya siswa sudah dikenalkan berbagai teknik secara umum yang ada pada permainan Tenis Meja. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu faktor eksternal dan internal.

Secara internal masih banyak siswa yang kurang mendapatkan dukungan dari kedua orang tua terhadap kemampuan yang dimiliki anaknya, sehingga membuat anak kurang percaya diri dan menimbulkan kurangnya minat dan menurunkan prestasi bakat pada siswa, dukungan dan motivasi dari guru maupun pelatih juga harus lebih ditingkatkan agar siswa memiliki motivasi diri dan percaya diri yang tinggi sehingga menghasilkan prestasi yang baik bagi dirinya dan sekolahnya.

Secara eksternal yang kita lihat dari hasil survei sementara sekolah hanya memiliki satu lapangan tenis meja, sedangkan ada 10 siswa yang harus dilatih dan membuat siswa harus mengantri untuk belajar bermain Tenis Meja. Selain itu, siswa kurang mengerti tentang teknik-teknik dalam melakukan servis, *forehand*, *backhand* dan *smash*. Hal ini disebabkan oleh beberapa permasalahan antara lain:

Pertama, kemampuan bermain Tenis Meja siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 3 Tambusai masih rendah, kurangnya memahami tentang melakukan servis, *forehand*, *backhand* maupun *smash*.

Kedua, kurangnya pemberian materi secara rinci mengenai Tenis Meja membuat banyak siswa hanya bermain untuk mendapatkan poin tanpa mengetahui teknik dasar yang dapat menghasilkan poin apabila dipraktekkan dan teknik dasar servis serta teknik dasar mengembalikan bola secara cepat dan tepat yang nantinya bisa menambah poin bagi pemain. Jika siswa mendapatkan materi penuh dan bisa praktek dengan sarana dan prasarana yang lengkap, maka siswa akan mendapatkan hasil yang maksimal karena siswa tidak perlu mengantri untuk bermain Tenis Meja.

Ketiga, faktor lain yang bisa mempengaruhi kemampuan bermain Tenis Meja adalah Koordinasi Mata-Tangan dengan kemampuan bermain Tenis Meja. Masih jauh dari kata baik. Koordinasi Mata-Tangan merupakan kemampuan merangkaikan beberapa gerakan menjadi satu pola gerakan yang serasi dan harmonis. Koordinasi Mata-Tangan berpengaruh pada kemampuan bermain Tenis Meja. Tingkat Koordinasi Mata-Tangan perlu dikontrol, karena

hal ini tentu mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan servis, *forehand*, *backahnd* dan *smash* dalam permainan Tenis Meja. Selama ini memang belum pernah diketahui tingkat Koordinasi Mata-Tangan yang dimiliki siswa ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 Tambusai.

Permasalahan yang ditemukan pada pemain ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 Tambusai adalah masih kurangnya kemampuan untuk melakukan servis, *forehand*, *bakchand* dan *smash* siswa yang masih hancur atau jauh dari kata biak. Mengingat pentingnya mengetahui teknik melakukan servis, *forehand*, *backhand* dan *smash* dalam permainan tenis meja maka penelitian ini diarahkan untuk mengetahui “Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka masalah dalam penelitian ini dapat di identifikasi sebagai berikut.

1. Kurangnya prestasi dalam olahraga Tenis Meja sehingga membuat anak yang minat menjadi kurang minat dengan olahraga Tenis Meja.
2. Kurang mendapatkan dukungan dari kedua orang tua, sehingga membuat anak kurang percaya diri.
3. Kurangnya dukungan dan motivasi dari guru maupun pelatih.
4. Kurangnya sarana disekolah seperti hanya memiliki satu lapangan tenis maja.

5. Kurangnya pengetahuan siswa tentang teknik-teknik dalam melakukan servis, *forehand, backhand* dan *smash*.
6. Kurangnya pemberian materi secara rinci mengenai Tenis Meja.
7. Kurangnya Koordinasi Mata-Tangan saat pada saat melakukan servis, *forehand, backhand* dan *smash*.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar masalah penelitian ini tidak menyimpang dari masalah sebenarnya, maka penulis membatasi masalah penelitian ini. Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah sebagai berikut : Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja siswa SMA Negeri 3 Tambusai.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian adalah : Mengetahui Adakah hubungan antara Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tamusai.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memberi informasi mengenai Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai.

**a. Teoritis**

## 1) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini berguna untuk memperkuat teori yang sudah ada mengenai Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai.

**b. Praktis**

## 1. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian dan untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (SI).

## 2. Bagi Siswa

Sebagai masukan dalam pembelajaran pada bidang pendidikan jasmani agar dapat meningkatkan prestasi pada Tenis Meja.

## 3. Bagi Guru Olahraga

Sebagai salah satu sumber referensi guru untuk menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan dalam rangka mengembangkan potensi serta kemampuan mengajar di sekolah.

## 4. Bagi Prodi

Memberikan masukan kepada program studi dalam rangka meningkatkan kualitas perkuliahan.

### 5. Bagi Dinas Pendidikan

Untuk mengetahui potensi-potensi siswa ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 3 Tambusai khususnya dicabang olahraga Tenis Meja.

### 6. Bagi Perpustakaan

Sebagai tambahan referensi di bidang olahraga, sehingga bermanfaat bagi peneliti-peneliti berikutnya.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teori**

##### **2.1.1. Hakikat Tenis Meja**

Tenis meja adalah olahraga yang melibatkan dua atau empat pemain yang memukul bola ringan yang disebut tenis meja menggunakan raket kecil yang disebut bet. Sunardianta (2018:9) Tenis meja merupakan olahraga yang tidak mengenal batasan usia, mulai dari anak-anak, remaja, dan dewasa bahkan orang tua dapat bermain dan melakukan olahraga ini. Tenis meja dapat digunakan untuk menjaga kebugaran dan rekreasi. Peminat tenis meja juga dari berbagai kalangan, bukan hanya atlet yang bertujuan untuk prestasi namun pelajar dan masyarakat umum juga bisa memanfaatkan untuk tujuan yang berbeda. Pratama (2017:12) Permainan tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari oleh masyarakat luas. Tenis meja dapat dimainkan dan dapat dinikmati oleh semua anggota keluarga, memberi gerak badan serta hiburan kepada pemain-pemain semua tingkat usia, baik usia dini, remaja, maupun dewasa.

Di kalangan masyarakat Indonesia Tenis meja sangat digemari dan sering diperlombakan di acara Agustusan. Sedangkan Asri (2017:180) 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. Selanjutnya Mahendra 2012:1) Permainan tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak digemari oleh

masyarakat luas. Tenis meja dapat dimainkan dan dapat dinikmati oleh semua anggota keluarga, memberi gerak badan serta hiburan kepada pemain-pemain semua tingkat usia, baik usia dini, remaja, maupun dewasa.

Permainan yang dimainkan menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola, yang dibatasi oleh net pada sisi tengah meja, dimainkan dengan cara memukul bola menggunakan bet atau raket hingga bola memantul di atas meja dan menuju ke arah sisi meja lain (lawan). Munandar (2018:107) Permainan tenis meja sebagai suatu jenis permainan yang menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola. Bola yang dipukul tersebut harus melewati net yang dipasang dibagian tengah lapangan. Permainan ini berlaku untuk putra dan putri dalam bentuk tunggal (single), ganda (double) dan ganda campuran (mixed double). (Putra 2015:92) Olahraga tenis meja merupakan salah satu permainan yang peminatnya cukup banyak dari berbagai kalangan serta tingkatan usia yang berbeda beda sering memainkan permainan ini. Schwarz (2014) 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.

Permainan Tenis Meja adalah permainan yang menggunakan bola berukuran kecil. Permainan bola kecil membutuhkan alat bantu berupa alat pukul seperti bet. Mahyudi (2019:473) Ping-pong adalah permainan dimana sebuah bola kecil yang putih dipukul bolak-balik hingga seseorang melakukan kesalahan. Anak-anak maupun orang dewasa dapat bermain

bersama, dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga atletik yang harus ditanggulangi dengan bersungguh-sungguh. Permainan tenis meja merupakan permainan yang dimainkan oleh 2 orang atau 4 orang dengan jalan memukul bola kian kemari melewati atas net dengan menggunakan bet sebagai alat memukul bola dan bola sebagai objek untuk dipukul. Pemain yang terlebih dahulu mencapai angka (poin) 11 dalam satu set, dialah yang di nyatakan pemenang dalam satu set tersebut. Untuk dapat memenangkan satu pertandingan, pemain harus dapat meraih 3 set kemenangan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan tenis meja adalah permainan yang sangat digemari oleh semua kalangan usia, baik muda, remaja, dewasa, maupun orang tua. Permainan tenis meja ini merupakan olahraga yang dimainkan baik itu putra maupun putri serta menggunakan bet dan dimainkan diatas meja.

## **1. Sejarah Perkembangan Tenis Meja**

Sebelum bermain tenis meja ada baiknya kita mengetahui tentang asal terjadinya permainan tenis meja. Sunardianta (2018:9-12) Tenis meja sejarah awalnya dari Inggris yang dikenal dengan nama ping pong yang mengadopsi dari tenis lapangan. Saat itu pada tahun 1800-an ketika terjadi cuaca buruk dan orang tidak bisa bermain tenis di luar muncul inisiatif untuk bermain tenis dengan menggunakan bola raket atau gabus dan dimainkan di atas meja sebagai permainan. Tahun 1890 seseorang membawa

bola yang terbuat dari seluloid dari Amerika Serikat ke Inggris dan menggunakannya dalam permainan tenis meja. Saat dimainkan terdengar seperti ping dan pong saat dipukul sehingga disebut juga dengan istilah ping pong.

Dalam permainan tenis meja atau pingpong sangat membutuhkan keterampilan teknik. Tapi permainan ini juga membutuhkan penguasaan teknik dan strategi. Ariana (2016:11-23) Keberhasilan tim tenis meja China mendominasi berbagai kejuaraan tenis meja tingkat dunia selama bertahun-tahun sangatlah menakjubkan. Hal itu tercatat dalam sejarah dunia tenis meja sebagai prestasi yang sangat gemilang. Sebut saja tim putri China, telah berhasil membuat juara sebanyak 18 kali dalam Kejuaraan Dunia, nyaris tak terbendung oleh lawan-lawannya.

Demikian juga tim putranya. Meskipun sering mendapat perlawanan ketat dari lawan-lawannya dan beberapa kali pernah kehilangan gelar juara dunia, namun secara keseluruhan para pemainnya menduduki peringkat atas dunia dari tahun ketahun. Para pelatih mereka memberi peringatan kepada para pemainnya bahwa ancaman bagi mereka saat ini bukan saja datang dari tim-tim Eropa, tetapi yang lebih menakutkan lagi justru kekuatan para pemainnya dari Negara tetangganya, seperti Korea Utara dan Korea Selatan. Kewaspadaan seperti inilah yang membuat tim China sangat disegani hampir dalam setiap cabang olahraga.

Tahun 1900-an tenis meja mulai merambah ke Eropa dan Negara Asia lainnya. Setelah tahun 1918 ketika perang Dunia I berakhir, tenis meja menjadi populer di Eropa dan Indonesia. Permainan tenis meja di Indonesia baru dikenal pada tahun 1930. Pada masa itu hanya dilakukan di balai-balai pertemuan orang-orang Belanda sebagai suatu permainan rekreasi. Sebelum perang Dunia ke-2 pecah, tepatnya tahun 1939, tokoh-tokoh petenis meja mendirikan PPPSI (Persatuan Ping Pong Seluruh Indonesia).

Pada tahun 1958 dalam kongresnya di Surakarta PPPSI mengalami perubahan nama menjadi PTMSI (Persatuan Tenis Meja Seluruh Indonesia). Tahun 1960 PTMSI telah menjadi anggota Federasi tenis meja Asia, yaitu TTFA (*Table Tennis Federation of Asia*).

Perkembangan tenis meja sejak berdirinya PPPSI hingga sekarang bisa dikatakan cukup pesat, ini terlihat dari banyaknya perkumpulan-perkumpulan tenis meja serta banyaknya pertandingan tenis meja yang dilakukan seperti : PORDA, PON, POPDA, PORSENI di tingkat SD, SMP, SMA serta pertandingan yang diselenggarakan oleh perkumpulan tenis meja, instansi pemerintah, atau swasta maupun karang taruna dan lain-lain.

## 2. Perlengkapan Tenis Meja

### a. Meja

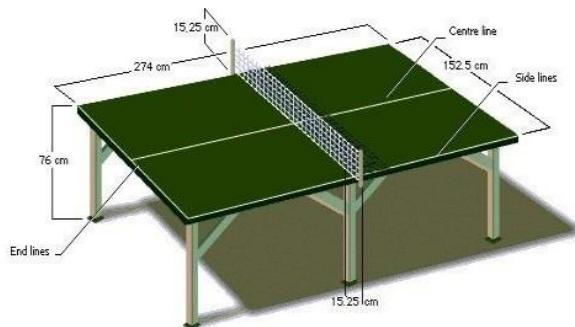
Sebelum bermain tenis meja, ada baiknya kita mengetahui jenis dan bentuk lapangan tenis meja. Sunardianta (2018:13) Lapangan tenis meja berbentuk persegi panjang, pada dasarnya meja yang dipakai untuk bertanding tenis meja haruslah rata, dan terbuat dari bahan yang keras yang dapat memantulkan bola. Permukaan meja boleh terbuat dari bahan apa saja, namun harus menghasilkan pantulan sekitar 25 cm dari bola yang dijatuhkan dari ketinggian 30 cm.

Bahan meja tenis harus memiliki tingkat pantulan yang sesuai dengan standar. Bahan yang bagus untuk meja tenis adalah multiplek. Bahan multiplek lebih kuat dan kokoh. Bahan ini juga terbukti tahan lama. Bahan multiplek yang lebih berat dari bahan-bahan lain akan menjadikan lapangan lebih stabil dan akan menjaga lapangan dari goncangan. Seluruh permukaan meja harus berwarna gelap dan pudar.

Permukaan meja dibagi 2 bagian yang sama secara vertical oleh net paralel dengan garis akhir. Untuk ganda, setiap bagian meja harus dibagi dalam 2 bagian yang sama dengan garis tengah berwarna putih selebar 3 mm, paralel dengan garis lurus sepanjang kedua bagian meja.

Lapangan tenis meja yang baik setidaknya memenuhi ukuran lapangan standar nasional maupun internasional, untuk lebih jelas berikut rincinannya:

1. Lebar: 152.5 cm
2. Panjang: 274 cm
3. Tinggi Meja : 76 cm
4. Tebal Garis sisi : 2 cm
5. Luas : 4,1785 meter persegi



Gambar 2.1. Lapangan Tenis Meja  
Sumber : Sunardianta (2018:14)

#### b. Perlengkapan Net

Dalam salah satu aturan Tenis Meja, panjang standar jaring adalah 15,25cm yang diukur dari tiang pelindung bersih dan klem bersih. Sunardianta (2018:14) Permainan tenis meja dibatasi oleh sebuah net, net merupakan pembatas antar pemain. Bola yang dimainkan harus melewati net dan masuk bidang sasaran, bila ingin mendapatkan poin, perangkat net harus terdiri dari net, perpanjangannya, dan kedua tiang penyangga termasuk kedua penjepit yang dilekatkan di meja.

Dasar net sepanjang lebar meja harus rapat dengan permukaan meja dan perpanjangan ujung net harus serapat mungkin dengan tiang penyangga, adapun ukuran net tersebut adalah sebagai berikut:

1. Panjang : 183 cm
2. Lebar / Tinggi Net : 15,25 cm
3. Jarak Meja ke tiang : 15,25 cm
4. Luas Net : 0,279075 meter persegi

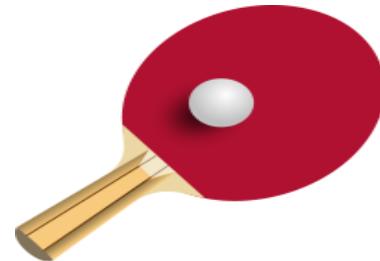


Gambar 2.2. Net Tenis Meja  
Sumber: Sunardianta (2018:15)

### c. Bola

Bola adalah salah satu yang paling dasar peralatan Tenis Meja selain Bet. Subakti (2018:256) Bola yang digunakan berbentuk bulat dengan diameter 40 mm, beratnya 25 gram, berwarna atauputih yang terbuat dari bacelluloid atau plastik. Ditengah biasanya terdapat logo atau gambar yang gunanya untuk mengetahui arah perputaran bola.

Bola yang digunakan dalam bermain tenis meja berbentuk bulat dengan diameter 40 mm dan berat 2,7g. bahan dasar yang digunakan adalah plastik atau selulosa yang tidak mengkilap. Sunardianta (2018:15-16) Menambahkan pantulan bola yang baik apabila dijatuhkan dari ketinggian 30,5 cm akan menghasilkan ketinggian pantulan pertama antara 23-26 cm dan pada bola tenis meja, biasanya ada tanda bintang dari bintang 1-3, dan bintang 3 menunjukkan kualitas tertinggi dari bola tersebut dan biasanya digunakan dalam turnamen-turnamen resmi.



Gambar 2.3. Bet dan Bola  
Sumber : Subakti (2018:256)

#### d. Bet

Bet dalam permainan Tenis Meja adalah pemukul yang terbuat dari campuran kayu dan serat karbon yang digunakan untuk memukul bola. Subakti (2018:256) Raket atau bet yang digunakan terdiri dari berbagai ukuran, bentuk atau berat. Ujungnya terbuat dari kayu, tebal, rata dan keras serta pegangannya berwarna. Bet terdiri dari dua bagian yaitu kayu dan karet. Tebal kayu 2 mm dan tebal karetnya 4 mm.

Sedangkan Permatasari (2017:10-11) Keberhasilan seorang pemain dimulai dari bagai mana cara dia memegang bet. Karena permainan ini menentukan bagai mana ia bermain selanjutnya. Artinya pemain harus meyakini bahwa cara memegang bet yang ia pilih merupakan cara memegang yang paling nyaman untuknya sehingga ia dapat memanfaatkan kelebihan teknik yang ia gunakan dengan maksimal.

### **3. Teknik Memegang Bet**

Sebagai tahap awal untuk memulai permainan, kita mengetahui bagaimana cara untuk memegang bet Tenis Meja. Kertamanah (2017:7) mengatakan bahwa cara memegang bet merupakan masalah awal yang harus dihadapi oleh setiap pemain tenis meja. Benar atau tidak benarnya cara memegang bet sangat besar pengaruhnya terhadap penguasaan teknik seorang pemain.

Berikut cara-cara memegang bet :

a) *Shakehand grip*

Teknik Shakehand grip adalah teknik multifungsi yang paling sering digunakan oleh sejumlah pemain. Subakti (2018:255) *Shakehand grip* adalah cara memegang bet yang paling terkenal di dunia. Cara ini memberi kesempatan untuk bermain dengan baik terlebih lagi dalam melakukan pukulan *backhand*. Teknik memegang bet seperti orang melakukan jabat

tangan. Teknik ini sangat digemari oleh atlet-atlet tenis meja di negara-negara Eropa, karena sifatnya multiguna. Dengan teknik ini, pemain dapat menggunakan kedua sisi bet sehingga mudah memukul bola, baik secara *forehand* maupun *backhand*.



Gambar 2.4. Pegangan *Shaken Grip*

Sumber: Sunardianta (2018:23)

b) *Penholder grip*

Teknik ini adalah teknik yang dilakukan dengan meniru bentuk tangan saat memegang pena atau sesuatu sejenis. Subakti (2018:255) *Penholder grip* merupakan teknik memegang bet nomor 2 (dua) di dunia. Cara ini paling baik untuk melakukan pukulan *forehand*, tetapi sulit untuk melakukan pukulan *backhand*. Pemain yang menggunakan pegangan *penholder grip* mempunyai pergerakan kaki yang cepat, yang membuat dia mampu bermain dengan banyak melakukan pukulan *forehand*.



Gambar 2.5. Pegangan *Penholder Grip*

Sumber : Sunardianta (2018:25)

c. *Seemiller grip*

*Seemiller grip* juga disebut dengan *American grip*, yang merupakan versi dari *Shakehan grip*. Cara memegang ini hampir sama dengan *Shakehan grip*. Bedanya pada *Semiliar grip* bet bagian atas diputar dari 20 hingga 90 derajat ke arah tubuh. Jari telunjuk menempel di sepanjang sisi bet. Kelebihan gaya *Semiliar grip* adalah mudah melakukan blok, mudah menguasai permainan di tengah meja, mudah melakukan perubahan sisi bet pada saat permainan berlangsung, dan pergelangan tangan mudah digerakkan untuk pukulan *Forehand grip*. Kelemahan pada gaya *Semiliar grip* adalah kesulitan melakukan pukulan *bakehand* yang jauh dari meja, kesulitan dalam melakukan pukulan sudut, dan tidak efektif untuk pola bertahan.



Gambar 2.6. *Semiliar Grip* (dilihat dari depan dan belakang)  
Sumber : Sunardianta (2018:26)

### **2.1.2. Hakikat Kekuatan Otot Lengan**

Kekuatan adalah tenaga dan gaya, sedangkan dalam bahasa Inggris kekuatan adalah yang *strength* artinya adalah suatu kemampuan otot untuk berkontraksi secara maksimal. Sukadiyanto (2010:131) Kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Sedangkan secara fisiologi, kekuatan adalah kemampuan *neuromuskuler* untuk mengatasi beban luar dan beban dalam.

Kekuatan bisa digunakan untuk menilai seseorang terkait kebugaran jasmani. Subakti (2018:257) Berpendapat bahwa kekuatan merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitasnya.

Kemampuan otot dalam melakukan kontraksi untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan disebut kekuatan. Gazali (2016) Menyatakan kekuatan otot memiliki peranan yang vital pada seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan. Manurizal & Janiarli,

(2020) Kekuatan otot lengan ialah yang mana kontraksi otot dalam usaha untuk mencapai tenaga yang maksimal atau hampir maksimal dalam mengeluarkan tenaga atau menahan beban tersebut.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dipaparkan tersebut dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang. Lengan adalah anggota tubuh yang berfungsi untuk mengambil, memukul ataupun melempar suatu benda. Dengan kata lain kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari seseorang yang dipakai secara maksimal dalam jangka pendek untuk melakukan pukulan maupun pertahanan dalam permainan olahraga tenis meja. Kekuatan otot lengan sangat mempengaruhi gerakan Pukulan forehand maupun backhand. Dalam hal ini olahraga tenis meja sangat memerlukan kekuatan, terutama kekuatan otot lengan yang berfungsi sebagai alat untuk melakukan berbagai macam pukulan, salah satunya adalah pukulan forehand drive. Dalam penelitian ini, kekuatan otot yang dimaksud adalah kekuatan otot lengan pada siswa ekstrakurikuler tenis meja SMA Negeri 3 Tambusai.

Kekuatan otot seseorang bisa berubah, baik karena proses alami seperti usia, iklim dan cuaca, maupun karena proses kegiatan manusia seperti latihan, kerja dan lainnya. Dengan demikian kekuatan otot dipengaruhi oleh banyak faktor. O'Shea dalam Simatupang (2015:20)

Mengemukakan bahwa kekuatan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu:

- 1) Aspek anatomi dan fisiologi, yang meliputi:
  - (a) jenis serabut otot rangka dan
  - (b) luas otot rangka yang bersangkutan
- 2) Aspek biokimia fisiologi, yaitu sistem metabolisme energi terutama metabolisme anaerobik.
- 3) Aspek biomekanis kinesiologi, meliputi:
  - (a) sudut persendian,
  - (b) kecepatan interaksi antara bagian tubuh dengan sistem mekanika gaya secara keseluruhan, dan
  - (c) jumlah yang terlihat.

### **2.1.3. Koordinasi Mata-Tangan**

Koordinasi mata-tangan merupakan kerja sama antara system gerak dengan indra, yang erat kaitannya dengan kegiatan sehari-hari. Mahendra (2012:1), *coordination is a complex motor skill necessary for high performance*. Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi. Sridadi (2009), koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan.

Olahraga dapat meningkatkan kesehatan tubuh secara menyeluruh, termasuk koordinasi mata dengan tangan. Suryati (2020:1-11) Koordinasi adalah kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan, dengan urut yang benar, dan melakukan gerakan yang

kompleks secara mulus tanpa pengeluaran energi yang berlebihan. Menurut Suharno (1993:61) koordinasi adalah kemampuan atlet untuk merangkai beberapa gerakan menjadi satu gerakan yang utuh dan selaras. Sedangkan menurut Suryati (2020:1-11) koordinasi adalah “kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berada dalam pola gerakan tunggal secara efektif”.

Berdasarkan batasan-batasan koordinasi di atas dapat disimpulkan bahwa, koordinasi mata dan tangan merupakan kemampuan seseorang untuk merangkai kan antara gerakan mata saat menerima rangsang dengan tangan menjadi satu pada pola gerakan tertentu sehingga menghasilkan gerakan yang terkoordinasi, efektif, mulus dan efisien. Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan satu keterampilan gerak. Koordinasi dalam permainan tenis merupakan koordinasi neuromuskuler. Artinya, setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta gerakannya mengandung tenaga.

Koordinasi pada prinsipnya merupakan pengaturan syaraf-syaraf pusat dan ditepi secara harominis dalam menggabungkan otot synergis dan antagonis secara selaras. Koordinasi pada umumnya sering dilakukan pada gerakan-gerakan ketrampilan pada salah satu cabang olahraga. Hal ini karena gerakan ketrampilan selalu melibatkan beberapa unsur gerakan kemudian dirangkai menjadi satu pola gerakan tertentu.

Koordinasi sangat diperlukan dalam bermain tenis meja. Pemain tenis meja yang memiliki koordinasi yang baik maka akan lebih mudah dalam melakukan setiap gerakan memukul bola, iramanya berurutan, waktunya tepat, dan gerakannya terkendali. Dengan koordinasi yang baik, pemain tenis meja juga mampu menampilkan keterampilan dengan sempurna serta dapat dengan cepat mengatasi permasalahan gerak selama latihan yang muncul secara tidak terduga. Koordinasi lain yang penting adalah kecermatan penempatan bola pada bidang pukul, agar bola terpukul pada tempat yang tepat dan jatuh ke sasaran yang diinginkan. Pada saat servis koordinasi sangat diperlukan, tidak semua orang mempunyai koordinasi yang baik. Saat melakukan servis dan ingin mencapai target yang diinginkan maka koordinasi mata, ayunan lengan, kaki, dan lambungan bola harus bagus. Dalam koordinasi, mata berfungsi sebagai penerima rangsang (informasi) pertama kali yang selanjutnya meneruskan ke otak untuk menentukan skala prioritas jawaban terhadap rangsang yang muncul. Otak kemudian memerintahkan bagian anggota tubuh untuk melakukan reaksi. Reaksi ini dapat berupa perintah gerak tertentu pada tangan merupakan anggota badan yang digunakan untuk memegang raket dan memukul bola, juga perintah kepada kaki (tungkai) yang berfungsi untuk bergerak dan mengatur jarak pukul antara posisi berdiri dengan tempat jatuhnya bola.

Sasaran pada latihan koordinasi adalah untuk meningkatkan penguasaan gerak terhadap bola, baik bola yang dipukul maupun yang datang di seluruh permainan. Oleh karena itu, koordinasi selalu terkait dengan kemampuan fisik yang lain terutama kelincahan dan ketangkasan

## **2.2. Penelitian Relevan**

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini sangat diperlukan guna mendukung kajian teoretis yang telah dikemukakan sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka berpikir. Adapun hasil penelitian yang relevan ini adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fandi Sutari, Sayuti Syahara pada tahun 2019 yang berjudul “Hubungan Kelenturan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Akurasi Service Dalam Permainan Tenis Meja”. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan pukulan akurasi service. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional

Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada permainan tenis meja. Perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan sebelumnya untuk hubungan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan. Sedangkan penelitian saya sendiri untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara koordinasi mata dan tangan.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Suryati, Andika Triansyah, pada tahun 2020 yang berjudul “Hubungan Kemampuan Koordinasi Mata-Tangan Dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Pukulan Backhand Tenis Meja”. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara koordinasi mata-tangan dan kelincahan terhadap kemampuan beckhand siswa tenis meja yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler .  
Persamaan penelitian terdahulu dengan yang saya teliti adalah terletak pada permainan tenis meja. Perbedaannya yaitu Kelincahan Terhadap Kemampuan Pukulan Backhand. Sedangkan penelitian saya sendiri untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara koordinasi mata dan tangan.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Reza Mazda Heru Basuki pada tahun 2016 yang berjudul “Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dengan Ketepatan Servis *Backspin* Tenis Meja Peserta Ekstrakulikuler Di Sd Pujokusuman I Yogyakarta menekankan pada hubungan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis *backspin* tenis meja
4. Penelitian yang dilakukan oleh Susanti, pada tahun 2020 yang berjudul “hubungan koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *forehand drive* pada siswa ekstrakurikuler tenis meja sma muhammadiyah rambah” Hasil Penelitian ini Dari hasil analisis data dengan menggunakan *product moment* menunjukkan bahwa :

- 1) Terdapat Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan *Forehand Drive*.
- 2) Terdapat Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Forehand Drive*.
- 3) Terdapat Hubungan Koordinasi Mata-Tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Kemampuan *Forehand Drive* dengan nilai r hitung (0.731), maka  $rx12y > rtabel$  yaitu ( $0.731 > 0.514$ ), sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

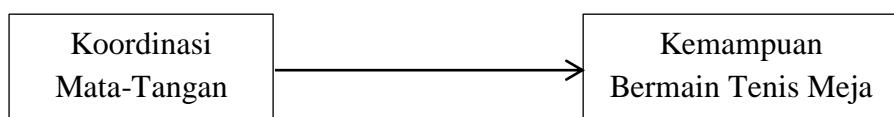
### **2.3. Kerangka Konseptual**

Hubungan antara koordinasi mata dan tangan dengan Kemampuan bermain tenis meja. Koordinasi antara mata-tangan merupakan komponen fisik yang penting dalam permainan tenis meja. Seluruh gerakan-gerakan dalam permainan tenis meja. Hampir seluruh gerakan-gerakan dalam permainan tenis meja melakukan kemampuan koordinasi terutama adalah koordinasi mata dan tangan. Sebab gerakan-gerakan teknik sebagian besar menggunakan kecermatan pandangan (mata) dan keakuratan gerakan tangan.

Koordinasi mata dan tangan akan mendukung untuk melakukan teknik seperti pukulan dengan baik. Jika mata dan tangan mampu terkoordinasi dengan baik maka tiap bola yang datang ke daerahnya akan mampu dipersepsikan untuk merespon dengan baik. Sebaliknya koordinasi mata dan tangan yang kurang baik akan mempengaruhi hasil pukulan pemain tenis meja.

Koordinasi mata dan tangan yang mempengaruhi hasil pukulan pemain tenis meja secara tidak langsung juga akan mempengaruhi kemampuan bermain.

Oleh karena itu dapat diduga bahwa koordinasi mata dan tangan mempunyai hubungan yang positif terhadap kemampuan bermain tenis meja.



Tabel 2.1. Kerangka Konseptual

## **2.4. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan pada kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Bermain Tenis meja pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 tambusai.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 Tambusai.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja pada Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 Tambusai.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui Hubungan antara Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Bermain Tenismeja Siswa Ekstrakurikuler Tenis Meja SMA Negeri 3 Tambusai. Penelitian ini menggunakan 2 variabel, terdiri dari 1 variabel bebas dan 1 variabel terikat. Variabel bebas tersebut adalah Koordinasi Mata-Tangan, sedangkan variabel terikatnya adalah Kemampuan Bermain Tenis Meja.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tambusai pada hari Rabu Tanggal 14 Juni 2023 Mulai pukul 09.00 wib sampai dengan 11.30 wib dilaksanakan di SMA Negeri 3 Tambusai.

#### **3.3. Populasi dan Sampel**

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

Banyaknya populasi untuk mengetahui jumlah yang akan di ambil untuk sebagai sampel sangat menentikan hasil yang akan diperoleh. Sugiyono (2018:80) Mengatakan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : Obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain tenis meja SMA Negeri 3 Tambusai yang berjumlah 10 orang.

## 2. Sampel

Bagian-bagian yang telah ditentukan dari hasil populasi. Sugiyono (2018:81) Mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Teknik Penarikan sample dalam penelitian ini dengan total sampling yaitu siswa yang mengikuti ekstrakurikuler tenis meja di SMA Negeri 3 Tambusai yang terdiri dari 10 orang dan data yang diambil dalam penelitian ini adalah teknik dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel.

### 3.4. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2018) variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu : Untuk mengetahui Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja Peserta Ekstrakurikuler Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai. Variabel bebas atau *independen variabel* (X) sedangkan Variabel terikat atau *dependen variabel* (Y). Dalam penelitian ini variabelnya terbagi menjadi dua yaitu : (1) Variabel bebas (2) Variabel terikat.

1. Variabel bebas (X) adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain.

Adapun variabel X dari penelitian ini yaitu : Hubungan Koordinasi Mata-Tangan.

2. Variabel terikat (Y) adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain.

Adapun variabel Y dari penelitian ini yaitu : Kemampuan Bermain Tenis Meja.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah berbentuk tes dan pengukuran. Tes pengukuran ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang sesuai, data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil dari pengukuran Koordinasi Mata-Tangan dan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa SMA Negeri 3 Tambusai.

#### **3.5.1 Penilaian Koordinasi Mata dan tangan**

Pengukuran terhadap Koordinasi Mata-Tangan dilakukan dengan lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran. Mengukur Koordinasi Mata-Tangan menggunakan cara lempar tangkap bola tenis ke tembok sasaran (Ismaryati dalam sesar, 2018:5-6).

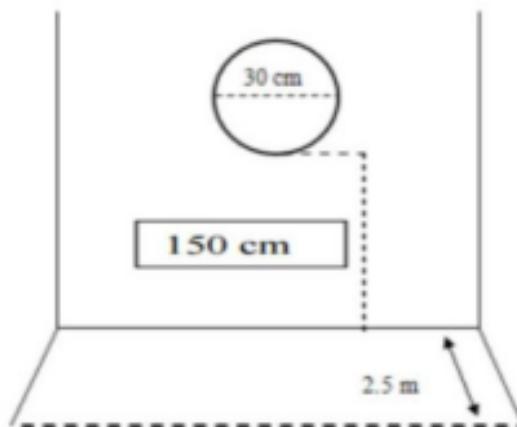
##### **1. Pelaksanaan**

- 1) Testi dikumpulkan dan diberi penjelasan akan diambil datanya untuk pengukuran koordinasi mata tangan.
- 2) Sebelum melakukan tes, testi diberi contoh cara pelaksanaanya.
- 3) Testi berdiri di depan dinding sasaran untuk arah lemparan dengan jarak 2,5 meter.

- 4) Dalam melaksanakan tes dengan 2 kali pelaksanaan. Tiap pelaksanaan bola tenis dilempar ke arah sasaran sebanyak 10 kali, dan ditangkap oleh salah satu tangan secara bergantian.
- 5) Testi diberi kesempatan untuk melakukan percobaan, agar dapat beradaptasi dengan alat tes yang akan digunakan.
- 6) Penilaian kriteria tes tiap lemparan yang mengenai sasaran dan tertangkap tangan memperoleh nilai satu.

## 2. Penilaian

- 1) Bola harus dilemparkan dari arah bawah (underarm), yang disesuaikan dengan tinggi dari lantai bawah ke sasaran (150 cm).
- 2) Bola harus mengenai sasaran.
- 3) Bola harus dapat langsung ditangkap tangan tanpa halangan sebelumnya.
- 4) Testi tidak beranjak atau berpindah keluar garis batas untuk menangkap bola.
- 5) Jumlahkan nilai hasil 10 lemparan pertama dan 10 lemparan kedua. Nilai total yang mungkin dapat dicapai adalah 20.



Gambar 3.1 Pengukuran Tes Koordinasi Mata-Tangan  
Sumber: Ismaryati (dalam Sesar. 2018)

### **3.5.2 Kemampuan Bermain Tenis Meja**

Adapun instrumentes untuk keterampilan bermain tenis Meja diukur dengan keckapan bermain tenis meja pada siswa ekstrakurikuler di SMAN 3 Tambusai. Validitas dari tes ini adalah 0,81. Reliabelitas tes ini adalah 0,98.

Alat dan Perlengkapan :

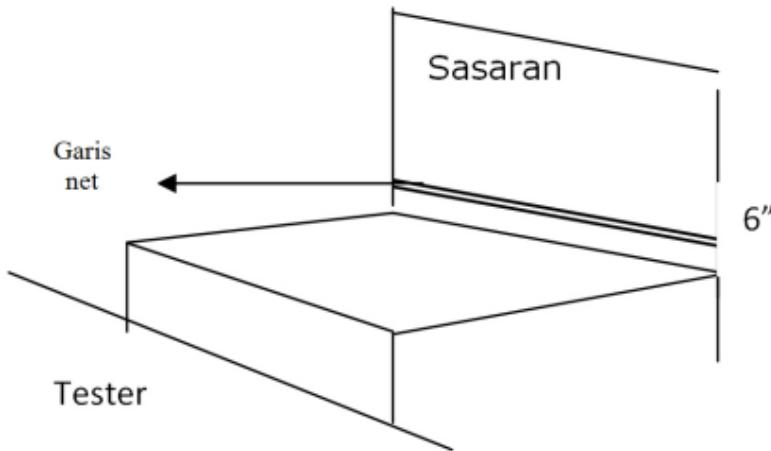
1. Meja Tenis
2. Bad tenis Meja
3. Bola tenis meja 5-10 buah
4. Stopwactch
5. Alat tulis menulis

Pelaksanaan :

1. Meja dilipat sehingga membentuk sudut  $90^0$  sebagai mana terlihat pada gambar 2.
2. Pada meja yang tegak diberi garis setinggi  $6^0$  dari meja yang mendatar.
3. Bola ditempatkan dalam kotak yang ditempatkan disamping meja.
4. Testee berdiri menghadap meja dengan bola dan bad ditangan.
5. Setelah aba-aba pelaksanaan diberikan, teste mulai dengan menjatuhkan pada meja.
6. Bola yang memantul dari meja dipukul kearah daerah sasaran.
7. Daerah sasaran addalah bagian dari meja yang berdiri tegak diatas garis  $6^0$ .
8. Bola yang memantul dari meja kemudian dipukul lagi kesasaran berulang-ulang selama 30 detik.

Penilaian :

1. Setiap bola yang dipukul sah menurut peraturan permainan dan jatuh pada sasaran mendapat nilai 1 (satu).
2. Setiap teste mendapat kesempatan 3 kali pelaksanaan selama 30 detik.
3. Skor teste adalah jumlah yang terbaik dari 3 kali pelaksanaan.
4. Skor dikonversi kedalam T-scala dari mood dan lockhart.



Gambar 3.2. Meja Tenis Meja yang dilipat dan diberi garis untuk daerah sasaran Memukul Bola  
(Sumber : Endang Sepdanius, 2018:111-112)

### 3.6 Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data.

Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas data dan uji hipotesis.

#### a) Uji Normalitas Data

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah sampel penelitian dari populasi distribusi normal atau tidak, untuk menguji normalitas ini digunakan uji dengan langkah:

- (a) Menghitung nilai rata-rata dan simpang bakunya
- (b) Susunlah data dari yang terkecil sampai data yang terbesar pada tabel
- (c) Mengubah nilai  $x$  pada nilai  $z$  dengan rumus

$$z = s$$

Keterangan:

$X_i$  : Data Mentah

$X$  : Rata-rata

$s$  : Standar deviasi

- (d) Menghitung luas  $z$  dengan menggunakan tabel  $z$
- (e) Menentukan nilai proporsi data yang lebih kecil atau samasama dengan data tersebut
- (f) Menghitung selisih luas  $z$  dengan nilai proporsi
- (g) Menentukan luas maksimum ( $L$  maks) dari langkah  $f$
- (h) Menentukan luas tabel Liliefors ( $L$  tabel);  $L_{tabel} = \ln(n-1)$
- (i) Kriteria kenormalan : jika  $L$  maks  $<$   $L$  tabel, maka data berdistribusi normal (Sundayana, 2010:84).

#### b) Uji Hipotesis

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan analisis bertujuan untuk melihat hubungan Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja. Adapun model analisis dari penelitian ini menggunakan rumus yang ditetapkan oleh Sugiyono (2016:183).

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Angka indek korelasi r product moment

$\sum x$  : Jumlah nilai data x

$\sum y$  : Jumlah nilai data y

n : Banyak data

$\sum xy$  : Jumlah hasil perkalian antara skor x dan y

Untuk mengetahui hipotesis menggunakan rumus koefisien korelasi ganda (Sugiyono, 2016:191).

$$R_{Y12} = \frac{r_{YX1} + r_{YX2} - 2r_{YX1}r_{YX2}r_{X1X2}}{\sqrt{(1 - r_{X1X2}^2)(1 - r_{YX1}^2)} \sqrt{(1 - r_{X1X2}^2)(1 - r_{YX2}^2)}}$$

Keterangan:

$R_{YX1X2}$  : Korelasi antara variabel X1 dengan X2 secara berasama dengan variabel Y

$r_{YX1}$  : Korelasi Product moment antara X1 dan Y

$r_{YX2}$  : Korelasi Product moment antara X2 dan Y

$r_{X1X2}$  : Korelasi Product moment antara X2 dan X2

Uji signifikansi koefisien korelasi ganda (Sugiyono, 2016: 192).

$$F_{hitung} = \frac{R^2/k}{(1-R^2)/(n-k-1)}$$

Keterangan:

R : Koefisien korelasi ganda

k : Jumlah variabel independen

n : Jumlah anggota sampel