

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Tennis Meja

Tenis meja berasal dari Eropa pada abad pertengahan sebagai kombinasi daripada permainan tenis kuno, lawn tennis dan badminton. Mulai populer di Inggris pada pertengahan abad ke-19 dengan beberapa nama seperti “pinpong”, “*gossima*” dan *whiff-whaff*” dikreasikan sebagai permainan hiburan setelah makan malam, lengkap dengan berbusana bagi penggemarnya. Kemudian permainan ini mendapatkan wadah resmi yang mengatur pertenismejaan dunia pada tanggal 15 januari 1926 atas prakarsa Dr. George Lehman dari Jerman. (Muhajir, 2004: 74)

Tenis meja masuk ke Indonesia sekitar tahun 1930-an dan hanya dilakukan dipertemuan-pertemuan umum orang Belanda. Sekitar tahun 1940-an sudah mulai masuk ke masyarakat Indonesia melalui golongan pamong dan para pegawai negeri Indonesia. Wadah yang mengatur pertenismejaan di Indonesia dibentuk pada tahun 1948 di Surabaya dengan nama “Persatuan Pinpong Seluruh Indonesia” disingkat PSSI, atas prakarsa beberapa tokoh olahraga tennis meja Indonesia yang

berasal dari beberapa kota, seperti Surabaya, Surakarta, dan Yogyakarta. Tenis meja diperkenalkan sebagai nama resmi pada tahun 1951, sekaligus mengubah nama menjadi PTMSI sebagai singkatan Persatuan tenis Meja Seluruh Indonesia.

Menurut Muhajir (2004:73) tenis meja adalah cabang olahraga yang dimainkan di dalam gedung (*indoor game*) oleh dua pemain atau empat pemain. Cara memainkannya dengan menggunakan raket yang dilapisi karet (bet) untuk memukul bola melewati jaring yang terbentang pada dua tiang jaring tenis meja. Permainan tenis meja atau yang lebih dikenal dengan istilah "pingpong" merupakan suatu cabang olahraga yang unik dan bersifat rekreatif bahkan telah dipertandingkan sampai ke tingkat internasional. Oleh karena itulah, maka cabang olahraga ini sangat digemari oleh anak-anak, mereka yang berusia muda maupun mereka sudah lanjut usia. Para penggemar tenis meja ada yang menjadikannya sebagai permainan hiburan dan ada juga yang menggelutinya dengan serius. Mereka yang menjadikan permainan tenis meja sekedar permainan hiburan saja biasanya tidak begitu memperdulikan teknik dasar dan strategi permainan. Namun bagi mereka yang terpenting bahwa permainan tenis meja itu menyenangkan. Akan tetapi mereka yang menggeluti tenis meja dengan serius, tentu saja pengetahuan tentang teknik dasar dan strategi permainan tenis meja sangat penting.

2. Koordinasi Mata dan Tangan (*Eye-Hand Coordination*)

Menurut Bomp (2004:43) *coordination is a complex motor skill necessary for high performance*. Koordinasi merupakan keterampilan motorik yang kompleks yang diperlukan untuk penampilan yang tinggi. Menurut Lutan (2000:77) koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran dengan cepat, efisien, dan penuh ketepatan.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata dan tangan adalah suatu kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata dan tangan kedalam rangkaian gerakan yang utuh, menyeluruh, dan terus menerus secara cepat dan tepat dalam irama gerak yang terkontrol.

Hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur-unsur fisik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya ledak, daya tahan, dan koordinasi. Satu unsur penting yang berguna dalam penguasaan keterampilan berolahraga diantaranya adalah koordinasi. Dalam permainan bulutangkis, ketika seorang pemain akan mengembalikan smas lawan, maka selain kekuatan, kelenturan, peran koordinasi mata, tangan dan kelincahan kaki yang baik akan memiliki keuntungan dapat mengarahkan dan pengembalian bola pada daerah yang kosong sehingga sulit dijangkau lawan. Dalam permainan basket, ketika seorang pemain penyerang akan melakukan *shooting* ke keranjang

lawan, beberapa faktor kesulitan dalam *shooting* karena pengaruh penjagaan lawan, jarak pemain terhadap target keranjang, dan keseimbangan badan ketika melakukan *shoot* merupakan beberapa hal yang harus dipertimbangkan pemain penyerang. Karena itu ketika pemain memiliki koordinasi mata, tangan dan kaki yang baik, maka pemain tersebut akan mampu melalui beberapa faktor kesulitan tersebut sehingga mampu memasukkan bola ke dalam keranjang lawan, baik memperhitungkan jarak pemain dengan keranjang, menghindari pertahanan lawan, kecermatan dalam memperhitungkan jarak lempar, dll. Demikian juga untuk melakukan *smash* dalam permainan bolavoli diperlukan kemampuan mengkoordinasikan mata, kaki dan tangan. Dalam melakukan *smash*, seorang *spiker* harus mampu berpikir dan melakukan gerakan dengan cepat dan cermat ketika harus memutuskan kemana bola diarahkan dengan mempertimbangkan pola pertahanan lawan.

Demikian pentingnya koordinasi mata, tangan dan kaki ini dalam beberapa cabang olahraga, maka dalam seleksi calon mahasiswa baru tetap mempertahankan tes koordinasi menjadi salah satu item tes yang harus dilaksanakan. Justru dalam perkembangannya tes yang lama perlu untuk disempurnakan menjadi suatu bentuk instrumen yang dapat menggambarkan kemampuan seseorang dalam mengkoordinasikan mata dan tangan dan kaki menjadi suatu gerakan yang utuh dan menyeluruh dengan irama gerakan yang lancar dan terkontrol dengan baik, Semakin tinggi tingkat koordinasi seseorang akan semakin mudah

untuk mempelajari teknik dan taktik yang baru maupun yang kompleks. Jadi secara umum unsur koordinasi sangat diperlukan dalam penguasaan hampir semua cabang olahraga. *Dribbling, shotting* dan *lay-up shoot* dalam basket, *hitting* dan *pitching* dalam *softball*, *dribbling* dalam sepakbola, *smash* dalam bulutangkis maupun bolavoli, dll.

Permainan tenis meja adalah jenis permainan dalam tempo cepat. Untuk dapat bermain dalam tempo cepat selain diperlukan kecepatan reaksi juga koordinasi anggota tubuh yang baik. Hal ini juga senada seperti yang diungkapkan oleh (Bompa, 1983) yang di terjemahkan oleh (Harsono, 1988 : 219) bahwa :Koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Koordinasi, erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas dan sangat penting untuk mempelajari dan menyempurnakan teknik dan taktik.

Salah satu bentuk koordinasi yang sangat diperlukan dalam bermain tenis meja adalah koordinasi Mata dan Tangan (*eye-hand coordination*). Pelaksanaan gerakan memukul (*stroke*) bola dalam permainan tenis meja, diarahkan pada bola yang bergerak dengan cepat. Untuk dapat memukul bola yang bergerak cepat dengan baik diperlukan tingkat koordinasi Mata dan Tangan (*eye-hand coordination*) dan gerakan kaki (*footwork*) yang baik pula. Ketepatan pukulan pada sasaran yang bergerak dengan cepat, membutuhkan koordinasi Mata dan Tangan (*eye-hand coordination*) dan pengaturan waktu (*timing*) yang tepat.

Seperti yang diungkapkan oleh (Simpson, 2004 : 60) bahwa : “*Timing* ada hubungannya dengan koordinasi gerakan tubuh kita secara keseluruhan. Kerjasama antara gerakan kaki (*footwork*) dan kecepatan pukulan (*stroke*). Dengan kata lain: cara kita mengatur waktu. Apakah kita berada pada saat yang tepat, pada posisi yang tepat dan memukul bola pada saat yang tepat”.

Koordinasi adalah mengkoordinasi, supaya terarah (Mata adalah indera untuk melihat, indera penglihatan (KBBI, 1984:636). Tangan adalah anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari (KBBI, 1984:1004). Dalam penulisan ini yang dimaksud koordinasi penglihatan tangan sebagai anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari dengan kemampuan penempatan pukulan *forehand drive*.

Batasan untuk koordinasi sebagai berikut : “Koordinasi adalah kemampuan untuk memadukan pelaksanaan tugas gerak yang terpisah-pisah yang didukung oleh beberapa sumber penginderaan sehingga menjadi gerak yang efisien. Koordinasi itu memerlukan kharmonisan, irama, dan urutan gerak dari beberapa anggota tubuh” (Lutan, 2001: 69). Dengan kata lain : koordinasi adalah kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa gerakan yang kompleks secara mulus tanpa pengeluaran (*smoot*), dan harmonis.

Seperti telah dijelaskan diatas, kecepatan, kekuatan, daya tahan, kelentukan, gerak, oleh karena satu sama lain memang mempunyai hubungan yang erat. Kalau salah satu unsur tidak ada, atau kurang

berkembangnya, maka hal ini akan berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi. Mungkin dapat diumpamakan dengan pengelolaan suatu organisasi olahraga. Jika ada diantara bagian perencanaan, administrasi, bidang latihan, peralatan dan sebagainya, tidak berfungsi dengan baik, maka seluruh rangkaian atau mekanisme pengelolaan akan timpang. Keterkaitan yang kompak itu menunjukkan koordinasi, antara satu bagian tubuh dengan bagian lainnya. Demikian pula dengan koordinasi mata tangan adalah suatu integrasi antara mata sebagai indera penglihatan dan tangan sebagai anggota tubuh yang melakukan suatu gerakan tertentu. Integrasi ini sangat penting dalam pelaksanaan ketepatan pukulan dalam tenis meja. Dalam hal ini kedua mata akan memberitahukan dimana posisi bola berada agar tangan langsung melakukan pukulan terhadap bola. Ini merupakan keterampilan yang dapat dipelajari dan sangat bergantung pada ketepatan gerakan mata, penglihatan mata yang dinamis dan koordinasi dari kedua mata tersebut.

3. Kecepatan Reaksi Tangan

Seorang pemain tenis meja yang mempunyai gerakan lamban, akan menemui kesulitan untuk mengembangkan permainan karena bola yang di mainkan bergerak lebih cepat. Menurut Harsono (1988:216) tentang pengertian kecepatan, bahwa: “Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis berturut-turut dalam waktu yang sesingkatnya atau kemampuan menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya“.

Menurut Ateng (1992:141) bahwa: “Kecepatan adalah kemampuan individu untuk melakukan gerakan yang sama berulang-ulang dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau jumlah banyaknya gerakan perunit waktu”. Sehingga dapat dikatakan bahwa kecepatan merupakan kemampuan otot untuk melakukan gerakan cepat dalam waktu yang relatif singkat.

Dari pendapat dari yang dikemukakan maka dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu, terutama jarak pendek, dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau dengan kata lain bahwa kecepatan adalah suatu kemampuan untuk menggunakan anggota tubuh atau bagian-bagian anggota tubuh dalam waktu yang relative singkat.

Kecepatan dipengaruhi oleh waktu reaksi, sedangkan waktu reaksi tergantung pada proses rangsangan syaraf pendengaran, syaraf penglihatan dan syaraf perintah. Waktu reaksi yang lebih tua lebih cepat dibandingkan dengan anak yang lebih muda. Hal ini dibuktikan oleh Cratty (1978) yang dikutip oleh Suderi (1999:27) yang menyatakan bahwa “waktu reaksi anak usia 3-5 tahun dua kali lebih lambat, dibandingkan dengan anka dewasa, walaupun setelah usia itu ada perbaikan waktu reaksi mereka”.

Reaksi atau reaction, adalah kemampuan seseorang dengan bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan-rangsangan yang lewat

indra, syaraf atau feeling lainnya perlu pula dibedakan mengenai reaksi dan refleksi. refleksi adalah jawaban terhadap rangsangan yang disadari. Baik reflek maupun reaksi keduanya memiliki rangsangan dan jawaban. Dilihat dari batasan refleksi jelas bahwa jawaban atas rangsangan yang tidak, melewati pusat kesadaran sedangkan reaksi pasti akan melewati pusat kesadaran lebih dahulu.

Soebroto (1975:39) mengemukakan bahwa: “kecepatan reaksi adalah kualitas yang memungkinkan memulai suatu jawaban kinetis secepat mungkin setelah menerima suatu rangsangan. Sesuai dengan uraian di atas, nyatalah bahwa pada cabang olahraga tenis meja setiap pemain disamping kecepatan juga dituntut untuk memiliki reaksi yang cepat. Oleh karena itu permainan tenis meja dalam melakukan permainan harus melakukan gerakan cepat, apakah pada saat memukul bola atau melakukan servis. Seorang pemain yang memiliki kemampuan melakukan gerakan dengan cepat akan mudah melakukan gerakan meskipun dalam keadaan ruang gerak yang sempit. Muthalib (1984:51) menyatakan bahwa: “kecepatan bergerak adalah kemampuan melaksanakan gerakan secepat mungkin baik gerakan yang sama maupun yang tidak sama.

4. Definisi Ketrampilan (*skill*)

Menurut Gordon (1994: 55), “ketrampilan merupakan kemampuan untuk mengoperasikan pekerjaan secara mudah dan cermat. Pengertian ini biasanya cendrung pada aktivitas psikomotor”. Selain itu pengertian

menurut Nadler (1986: 73) “*Skill* merupakan kegiatan yang memerlukan praktek atau dapat diartikan sebagai implikasi dan aktivitas”.

Dunnette (1976: 33) mendefinisikan “*skill*” sebagai kapasitas yang dibutuhkan untuk melaksanakan beberapa tugas yang merupakan pengembangan dari hasil training dan pengalaman yang didapat”.

Iverson (2001: 133) “menambahkan bahwa selain training yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan, ketrampilan juga membutuhkan dasar (*basic ability*) untuk melakukan pekerjaan secara mudah dan tepat”. Jika disimpulkan maka ketrampilan (*skill*) berarti kemampuan untuk mengoperasikan suatu pekerjaan secara mudah dan cermat yang membutuhkan kemampuan dasar (*basic ability*).

Selanjutnya Robbins (2000 : 494-495) menyatakan bahwa ketrampilan dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu :

1. *Basic literacy skill*

Keahlian dasar merupakan keahlian seseorang yang pasti dan wajib dimiliki oleh kebanyakan orang, seperti membaca, menulis, dan mendengar.

2. *Technical skill*

Keahlian teknik merupakan keahlian seseorang dalam pengembangan teknik yang dimiliki, seperti menghitung secara tepat, mengoperasikan komputer.

3. *Interpersonal skill*

Keahlian interpersonal merupakan kemampuan seseorang secara efektif untuk berinteraksi dengan orang lain maupun dengan rekan kerja, seperti pendengar yang baik, menyampaikan pendapat secara jelas dan bekerja dalam satu tim.

4. *Problem solving*

Menyelesaikan masalah adalah proses aktivitas untuk menajamkan logika, berargumentasi dan penyelesaian masalah serta kemampuan untuk mengetahui penyebab, mengembangkan alternatif dan menganalisa serta memilih penyelesaian yang baik.

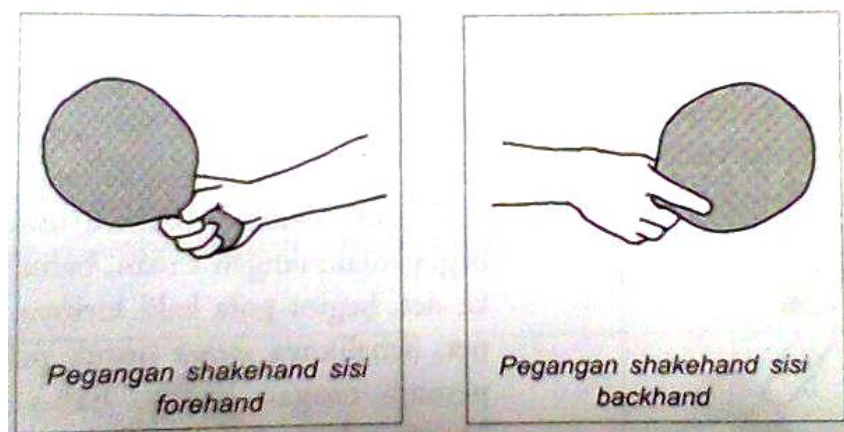
B. Teknik –Teknik Dasar Permainan Tennis Meja

Menurut Sutarmin (2007:14) dalam permainan tenis meja, teknik-teknik khusus sering kali membedakan cara bermain seorang pemain dengan pemain lainnya. Teknik-teknik tersebut meliputi teknik dasar seperti memegang bet, juga teknik lanjutan seperti memukul bola, menerima, dan melakukan smash. Salah satu cara meningkatkan hasil belajar tenis meja dalam permainan tenis meja adalah dengan cara memegang bet yang baik dan benar. Karena pegangan dalam tenis meja adalah salah satu faktor yang menentukan keberhasilan seorang pemain dalam memenangkan permainan.

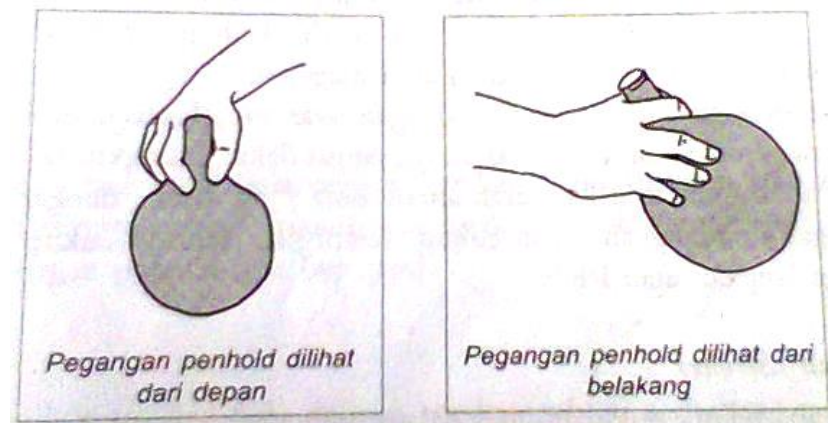
1. Cara Memegang Bet (*Grip*)

Menurut Muhajir (2004: 76) secara garis besar ada dua jenis pegangan bet (*grip*) dan masing-masing mempunyai berbagai macam variasi, yaitu : (1 pegangan seperti berjabat tangan (*shakehands grip*), dan 2) pegangan seperti memegang pensil (*penhold grip*).

Cara memegang bet tenis meja terdiri dari dua cara , yakni : cara “*Western grip*” atau lebih dikenal dengan cara berjabat tangan (*Shakehands grip*), dan cara pegang seperti memegang pensil (*penhold grip*). Selanjutnya, Jaya (1978:17-222) mengatakan bahwa pegangan seperti memegang pensil (*penhold grip*) terdiri dari dua macam, yaitu : model Jepang, dan model Cina, Hodges (1993 : 10) lebih lanjut menyatakan bahwa terdapat tiga dasar cara memegang bet, yaitu : 1) *Shakehands grip*, 2) *penhold grip*, 3) *seemiler grip*. Pendapat yang sama dikemukakan bahwa cara memegang bet yaitu : *the Shakehand grip*, *the penhold grip*, dan *seemiller grip*. *Penhold grip* disebutkan terdiri dari : *Chinese penhold grip Japanese and Korean penhold grip*.



Gambar 1. Pegangan seperti berjabat tangan.



Gambar 2. Pegangan seperti memegang pena.

2. Posisi Siap

Yang dimaksud dengan “*Stance*” adalah sikap siap sedia pada waktu menanti pukulan servis lawan, posisi sesudah memainkan suatu *stroke* dan menunggu pengembalian bola lawan, bersedia memainkan bola berikut dan melakukan servis. Sikap siap sedia dan posisi tidak dapat dipisahkan dengan gerakan kaki. Sebab sebaik – baiknya sikap siap sedia dan posisi, jika tidak diimbangi dengan gerakan kaki yang baik, maka pengembalian bola tidak akan sempurna. Posisi berdiri ke kiri atau ke kanan tergantung pada gaya permainan masing – masing. Bila pemain memegang bet dengan tangan kanan maka saat menerima servis posisinya harus disebelah kiri meja.

Muhajir (2004: 77) menjelaskan ada dua bentuk stance (sikap siap) utama yang biasa digunakan dalam permainan tenis meja, yaitu:

a. *Square stance*

Posisi badan menghadap penuh ke meja, biasanya posisi ini digunakan untuk siap menerima servis dari lawan atau siap kembali setelah mengembalikan pukulan dari lawan. Dengan satu langkah ke samping kiri, kanan, atau ke depan, ke belakang maupun diagonal pemain diharapkan dapat mengembalikan bola dengan baik.



Gambar 3. Square Stance.

b. *Side stance*

Posisi badan menyamping, baik ke samping kiri maupun ke samping. Pada *side stance*, jarak antara bahu ke meja atau ke net harus ada yang lebih dekat. Posisi ini digunakan dalam hampir semua gerakan memukul, kecuali pada saat menunggu bola.



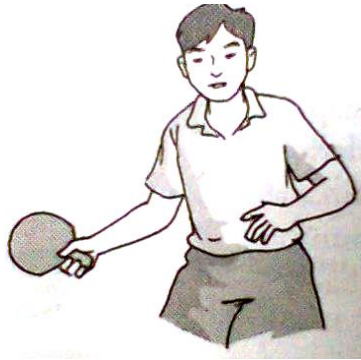
Gambar 4. Side Stance

3. Pukulan (*Stroke*)

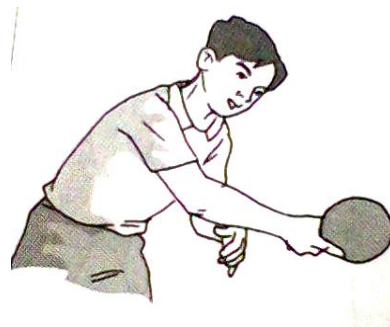
Teknik – teknik pukulan yang harus dikuasai oleh seorang pemain tenis meja terdiri dari : a) *Service : underspin (chop), topspin, dan sidespin*; b) *Attaking stroke : counterdrive , drive, smash, stop ball, dan side spin ball*; c) *Defensive stroke :push play, cut play, cut ball (chop), block return, dan “ballon” return.*

Muhajir (2004: 78) menjelaskan terdapat beberapa teknik pukulan dasar dalam permainan tenis meja antara lain: 1) *push*, 2) *drive*, 3) *block*, 4) *chop*, dan 5) *service*.

a. *Push*. Adalah teknik memukul bola dengan gerakan menorong dan sikap bet terbuka. *Push* biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan-pukulan *push* itu sendiri dan pukulan pukulan *chop*.

Gerakan *Forehand**Backhand Push*Gambar 5. Pukulan *Push*.

- b. Drive.* Adalah teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. *Drive* dapat digunakan sebagai pukulan serangan atau dapat juga kita kontrol sendiri dengan keinginan.

Gerakan *forehand drive**Backhand drive*Gambar 6. Pukulan *Drive*.

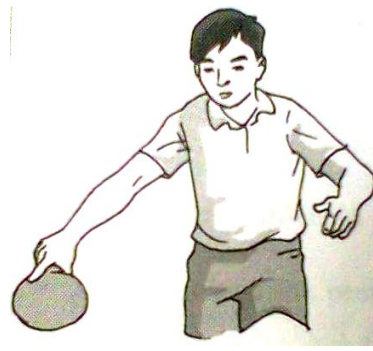
- c. Block.* Teknik memukul bola dengan gerakan menghentikan atau membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya

digunakan untuk mengembalikan bola-bola *drive* atau bola-bola dengan putaran atas (*top spin*).

- d. *Chop*. Teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak. Pukulan chop dapat digunakan untuk mengembalikan pukulan bola yang bermacam-macam.



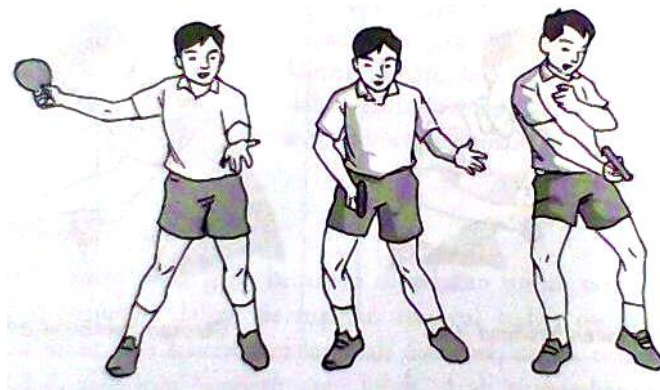
Gerakan *forehand chop*



Backhand chop

Gambar 7. Pukulan *Chop*.

- e. *Service*. Teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja tenis, kemudian dipukul, dan bola harus melewati atas net dan akhirnya memantu di meja lawan.



Gambar 8. Gerakan *Service*.

4. Gerakan Kaki (*Footwork*)

Ada empat teknik dasar gerakan kaki yang harus dipelajari untuk dapat bergerak dengan cepat dan efisien di belakang meja bidang permainan sendiri, yaitu :

- 1) Dua langkah ke samping,
- 2) Dua langkah maju dan mundur,
- 3) Dua langkah sudut,
- 4) Beberapa langkah silang ke samping (Semmler dan Haliwhack dalam Agustinus Reffly Jeffry Sengky, 2002;8).

Ada perbedaan antara gerakan kaki untuk tunggal dan untuk ganda.

Untuk tunggal dibedakan antara :

- 1) Gerakan kaki satu langkah,
- 2) Gerakan kaki dua langkah, dan
- 3) Gerakan kaki tiga langkah.

Arah pergerakan ini bisa ke depan, ke belakang, ke samping kiri atau ke kanan atau diagonal ke depan dan ke belakang.

Gerakan kaki untuk ganda ada beberapa pola gerakan yaitu :

- 1) Gerakan ke samping kiri dan ke kanan,
- 2) Gerakan dengan pola huruf T,
- 3) Pola gerakan dengan huruf N atau N terbalik,
- 4) Pola gerakan dengan huruf O, dan
- 5) Pola gerakan dengan bentuk huruf V terbalik. (*Damiri dan*

Kusmaedi, 1992 : 98).

C. Belajar Gerak dan Pendidikan Jasmani

Belajar motorik (gerak) diwujudkan melalui respon-respon muscular yang diekspresikan melalui gerak tubuh. Menurut Lutan (1988) belajar adalah suatu proses perubahan perilaku yang relatif permanen pada diri seseorang yang diperoleh melalui pengalaman dan latihan dan dapat diamati melalui penampilannya. Perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar memiliki pengertian yang luas, bisa berupa keterampilan fisik, verbal, intelektual, maupun sikap.

Menurut Bloom (1955) dalam Lutan (1988), perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dapat dikelompokkan ke dalam 3 ranah, yaitu: a) kognitif, b) afektif, c) psikomotor.

Menurut Schmidt dalam Lutan (1988: 102) belajar motorik adalah seperangkat proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan kearah perubahan permanen dalam perilaku gerak.

Belajar gerak secara khusus dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan atau modifikasi tingkah laku individu akibat dari latihan dan kondisi lingkungan (Drowatzky, 1981). Lebih lanjut Schmidt dalam Lutan (1988), menyatakan bahwa belajar gerak mempunyai beberapa ciri, yaitu :

- a) merupakan rangkaian proses, b) menghasilkan kemampuan untuk merespon, c) tidak dapat diamati secara langsung, bersifat relatif permanen, d) sebagai hasil latihan, e) bisa menimbulkan efek negatif.

Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari sistem pendidikan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pelaksanaan pendidikan jasmani harus diarahkan pada pencapaian tujuan pendidikan tersebut. Tujuan pendidikan jasmani bukan aktivitas jasmani itu sendiri, tetapi untuk mengembangkan potensi siswa melalui aktivitas jasmani.

Persepsi yang sempit dan keliru terhadap pendidikan jasmani akan mengakibatkan nilai-nilai luhur dan tujuan pendidikan yang terkandung di dalamnya tidak akan pernah tercapai. Orientasi pembelajaran harus disesuaikan, dengan perkembangan anak, isi dan urusan materi serta cara penyampaian harus disesuaikan sehingga menarik dan menyenangkan, sasaran pembelajaran ditujukan bukan hanya mengembangkan keterampilan olahraga, tetapi perkembangan pribadi anak seutuhnya. Konsep dasar pendidikan jasmani dan model pengajaran pendidikan jasmani yang efektif perlu dipahami bagi orang yang hendak mengajar pendidikan jasmani.

Pengertian pendidikan jasmani sering dikaburkan dengan konsep lain, dimana pendidikan jasmani disamakan dengan setiap usaha atau kegiatan yang mengarah pada pengembangan organ-organ tubuh manusia (*body building*), kesegaran jasmani (*physical fitness*), kegiatan fisik (*physical activities*), dan pengembangan keterampilan (*skill development*).

Pengertian itu memberikan pandangan yang sempit dan menyesatkan arti pendidikan jasmani yang sebenarnya. walaupun memang benar aktivitas fisik itu mempunyai tujuan tertentu, namun karena tidak dikaitkan dengan

tujuan pendidikan, maka kegiatan itu tidak mengandung unsur-unsur pedagogi.

Pendidikan jasmani bukan hanya merupakan aktivitas pengembangan fisik secara terisolasi, akan tetapi harus berada dalam konteks pendidikan secara umum (*general education*). Tentunya proses tersebut dilakukan dengan sadar dan melibatkan interaksi sistematis antarpelakunya untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.

Kata fisik atau jasmani (*physical*) menunjukkan pada tubuh atau badan (*body*). Kata fisik seringkali digunakan sebagai referensi dalam berbagai karakteristik jasmaniah, seperti kekuatan fisik (*physical strenght*), perkembangan fisik (*physical development*), kecakapan fisik (*physical prowess*), kesehatan fisik (*physical health*), dan penampilan fisik (*physical appearance*). Kata fisik dibedakan dengan jiwa atau fikiran (*mind*). Oleh karena itu, jika kata pendidikan (*education*) ditambahkan dalam kata fisik, maka membentuk frase atau susunan kata pendidikan fisik atau pendidikan jasmani (*physical education*), yakni menunjukkan proses pendidikan tentang aktivitas-aktivitas yang mengembangkan dan memelihara tubuh manusia.

Definisi Pendidikan jasmani adalah suatu proses pendidikan melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar

diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, jasmani, psikomotorik, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan Pendidikan Jasmani dan Kesehatan dalam penjelasan Muhajir (2007: 2) dijelaskan definisi Pendidikan Jasmani adalah suatu proses pembelajaran melalui aktivitas jasmani yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup sehat dan aktif, sikap sportif, dan kecerdasan emosi. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah, baik jasmani, psikomotor, kognitif dan afektif setiap siswa. Pengalaman yang disajikan akan membantu siswa untuk memahami mengapa manusia bergerak dan bagaimana cara melakukan gerakan secara aman, efisien dan efektif.

Menurut pakar Pendidikan Jasmani Amerika Serikat, Nixon dan Jewett dalam Abdullah dan Manadji (1994: 5) Pendidikan Jasmani adalah satu tahap atau aspek dari proses pendidikan keseluruhan yang berkenaan dengan perkembangan dan penggunaan kemampuan gerak individu yang dilakukan atas dasar kemauan sendiri serta bermanfaat dan dengan reaksi atau respon yang terkait langsung dengan mental, emosi dan sosial.

Pendidikan jasmani merupakan satu-satunya mata pelajaran di sekolah yang menggunakan gerak sebagai media pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Sesuai dengan pendapat Frost dalam Abdullah dan

Manadji (1994: 6) Pendidikan Jasmani terdiri dari perubahan dan penyesuaian yang terjadi pada individu bila ia bergerak dan mempelajari gerak.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa Pendidikan Jasmani merupakan proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas jasmani dan direncanakan secara sistematis bertujuan untuk meningkatkan individu menyangkut tiga aspek: kognitif, afektif dan psikomotor. Dimana gerak atau aktifitas fisik merupakan perhatian pokok dari guru pendidikan jasmani sehingga guru perlu untuk membantu peserta didik bergerak secara optimal, meningkatkan kualitas unjuk kerja (performance) dan kemampuan belajar dan kesehatannya.

D. Kerangka Pikir

1. Hubungan Koordinasi Mata dan Tangan Dengan Keterampilan *Forehand* Dalam Permainan Tennis Meja

Pencapaian penyempurnaan teknik dan taktik tidak terlepas pada tingkat koordinasi seseorang. Baik-tidaknya koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien. Ini berarti unsur kondisi fisik merupakan faktor penentu sejauh mana seorang dapat melakukan tugasnya dengan baik. Kondisi fisik merupakan pondasi untuk melatih atau memperoleh ketepatan pukulan *forehand* dalam keterampilan bermain tenis meja pada seseorang karena dengan kondisi fisik yang baik akan meningkatkan kemampuan fungsional sistem tubuh. Salah

satu komponen kondisi fisik yang diasumsikan berhubungan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja adalah koordinasi mata dan tangan.

Menurut Harsono (1988:219) Koordinasi adalah kemampuan biomotorik yang sangat kompleks. Koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas.

Keterampilan biasanya melibatkan koordinasi antara dua organ tubuh gerak, seperti koordinasi mata dan kaki (*foot-eye coordination* atau koordinasi mata dan tangan (*eye-hand coordination*)).

Dalam permainan tenis meja dibutuhkan kemampuan untuk mengkoordinasikan mata dan tangan guna melihat dan menggerakkan tangan secara otomatis. Seperti dalam gerakan pukulan *forehand* dalam permainan tenis meja, mata berfungsi untuk mempersepsikan objek yang dijadikan sasaran berdasarkan besarnya, jaraknya, dan tingginya, sedangkan tangan akan melakukan sentuhan saat memukul bola. Akan sangat dibutuhkan koordinasi mata dan tangan yang baik, karena dalam permainan tenis meja bola yang digunakan berukuran kecil, jelas akan dibutuhkan kemampuan melihat yang baik dan ketepatan saat perkenaan bola pada bat dengan pukulan *forehand*. Tingkat koordinasi gerak seseorang tercermin dalam kemampuannya untuk melakukan suatu gerakan secara mulus, tepat dan efisien.

Berdasarkan uraian di atas, diduga terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata dan tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja.

2. Hubungan Kecepatan Reaksi Tangan Dengan Keterampilan *Forehand* Dalam Permainan Tenis Meja

Penguasaan dasar teknik permainan tenis meja merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau tidaknya suatu tim dalam suatu pertandingan di samping unsur-unsur lain yaitu kondisi fisik, taktik dan mental.

Teknik dasar dalam permainan tenis meja yang harus dikuasai oleh seorang pemain, diantaranya ialah teknik pukulan *forehand*. Menurut Tjatjo (1980:30) pukulan *forehand* adalah *forehand drive* yaitu memukul bola dengan bagian depan alat pemukul yang pada dasarnya adalah pengayunan tangan yang memegang alat pemukul dari luar atau dari samping kedalam.

Pukulan yang digunakan setidaknya akan selalu menyulitkan lawan, atau dengan kata lain lawan akan mengembalikan bola dengan pukulan yang tidak sempurna sehingga kita bisa mengambil kesempatan untuk mematikan lawan. Dan untuk dapat melakukan pukulan *forehand* tersebut, ada beberapa faktor kondisi fisik yang mendukung di antaranya kecepatan reaksi tangan.

Menurut Harsono (1988:216) bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis berturut-turut dalam waktu yang sesingkatnya atau kemampuan menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Pukulan *forehand* merupakan satu dari beberapa jenis pukulan dalam permainan tenis meja. Dimana keberhasilan pukulan tersebut perlu didukung oleh kemampuan kondisi fisik yang optimal, salah satunya adalah kecepatan reaksi tangan. Melakukan permainan harus melakukan gerakan cepat, terutama pada saat memukul bola. Seorang pemain yang memiliki kemampuan melakukan gerakan dengan cepat akan mudah melakukan gerakan meskipun dalam keadaan ruang gerak yang sempit.

Berdasarkan uraian di atas, diduga terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan reaksi tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja.

3. Hubungan Koordinasi Mata dan Tangan dan Kecepatan Reaksi Tangan Dengan Keterampilan *Forehand* Dalam Permainan Tenis Meja

Keberhasilan dalam belajar teknik tergantung kekhususan unsur kondisi fisik yang dominan, yang merupakan peningkatan dari komponen-komponen fisik dasar seperti daya tahan, kekuatan, kelenturan, reaksi dan koordinasi yang baik. Teknik yang baik akan

mempertinggi performa dalam permainan tenis meja yang erat kaitannya dengan kemampuan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Dalam melakukan keterampilan *forehand* tenis meja dibutuhkan koordinasi mata dan tangan dan kecepatan tangan. Koordinasi mata dan tangan dalam pukulan *forehand* dibutuhkan untuk mengkombinasikan antara kemampuan melihat dan keterampilan tangan guna menghasilkan timing dan akurasi saat perkenaan antara tangan dengan objek pada bidang yang diinginkan, sehingga menghasilkan gerakan yang efektif. Sedangkan kecepatan reaksi dibutuhkan untuk menentukan respon yang tepat dari berbagai kemungkinan yang ada sehingga bola yang datang akan dapat dipukul kembali kepada lawan dan pukulan itu akan menyulitkan lawan. Dengan perpaduan koordinasi Mata dan Tangan dan kecepatan reaksi tangan dapat dipastikan akan keberhasilan melakukan pukulan *forehand*.

Peneliti menduga bahwa kedua unsur komponen fisik koordinasi Mata dan Tangan dan kecepatan reaksi tangan secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja.

Dengan mengetahui dan memahami manfaat dari latihan koordinasi terhadap pukulan dapat meningkatkan hasil latihan tidak hanya dengan bermain secara langsung tetapi hendaknya latihan yang dapat merangsang kecepatan reaksi.

E. Hipotesis

Hipotesis berasal dari bahasa Yunani yaitu “hupo” (sementara) dan “thesis” (pernyataan atau teori) karena merupakan pernyataan sementara yang masih lemah keberadaanya, hipotesis dapat menjadi penuntun ke arah proses penelitian untuk menjelaskan permasalahan yang harus dicari pemecahanya. Kemudian para ahli menafsirkan arti hipotesis adalah sebagai dugaan terhadap hubungan antara dua variabel atau lebih.

Menurut Arikunto (2006 : 71) hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Berdasarkan uraian di atas maka hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Ho₁ : Tidak ada hubungan yang signifikan koordinasi matat dan tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011
- H₁ : Ada hubungan yang signifikan koordinasi Mata dan Tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011
- Ho₂ : Tidak ada hubungan yang signifikan kecepatan reaksi tangan

dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011

H₂ : Ada hubungan yang signifikan kecepatan reaksi tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011

H₀₃ : Tidak ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-tangan dan kecepatan reaksi tangan dengan keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011

H₃ : Ada hubungan yang signifikan antara koordinasi Mata dan Tangan dan kecepatan reaksi tangan terhadap terhadap keterampilan *forehand* dalam permainan tenis meja pada siswa kelas X SMA Muhammadiyah Bandar Lampung tahun pelajaran 2010/2011.