

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teoritik**

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

Permainan tenis meja adalah suatu jenis permainan yang menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul oleh seorang pemain dan bola yang dipukul tersebut harus melewati atas net atau jaring yang dipasang di tengah-tengah meja. Bola yang dipukul dan melewati net ini harus memantul pada meja pihak lawan, baru bola tersebut dapat dikembalikan oleh pihak lawan ke tempat semula dan juga harus melewati atas net. Dengan demikian bola berjalan bolak-balik melewati atas net atau jaring yang dipukul seorang bergantian dan memukulnya harus memantul pada permukaan meja, jadi bola tidak boleh di *volley* (Arma Abdoellah, 1981: 541).

Permainan tenis meja adalah permainan yang menggunakan bet atau alat pemukul, meja, bola, dan net (Hodges, 1996:5). Dengan demikian untuk bermain tenis meja diperlukan berbagai peralatan yang dapat mendukung permainan tenis meja yang baik. Namun bukan berarti faktor lain tidak diperlukan atau tidak penting yang dapat diabaikan, karena faktor lainpun banyak yang menunjang prestasi tenis meja. Permainan tenis meja mempunyai daya tarik tersendiri jika dibandingkan dengan olahraga lainnya, salah satu daya tarik dalam permainan tenis meja terletak pada berbagai jenis pukulan. Dilihat dari fungsi pukulan yang dominan dalam permainan tenis meja, maka teknik pukulan dalam tenis meja harus dipelajari dan

dilatih secara teratur. Latihan yang teratur merupakan suatu usaha berlatih untuk mencapai kecakapan dan kemahiran untuk mencapai prestasi dalam olahraga tenis meja yang baik. Tujuan latihan ialah untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dan prestasi dengan maksimal dan optimal.

Hodges (1966: 2-3) berpendapat bahwa negara asal tenis meja yang sebenarnya tidak diketahui. Olahraga ini kira-kira dimulai di tahun 1980-an sebagai permainan pendatang dan menebaran keranjingan akan olahraga ini di seluruh kota dan tidak lama kemudian menghilang. Tenis meja menjadi populer kembali pada tahun 1920-an, dan klub-klub bermunculan di seluruh dunia. Nama aslinya ping-pong, adalah dari nama merk dagang Parker Brothers, dari ping pong diubah menjadi tenis meja. Federasi Tenis Meja Internasional (ITTF) didirikan pada tahun 1926. Asosiasi Tenis Meja Amerika Serikat (USTTA) didirikan pada tahun 1933.

Menurut Depdiknas, (2003: 3), yang dimaksud dengan 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. Sedangkan menurut Hutasuhut (1988:4) tenis meja adalah suatu jenis olahraga yang dimainkan di atas meja dimana bola dibolak balikkan segera dengan memakai pemukul.

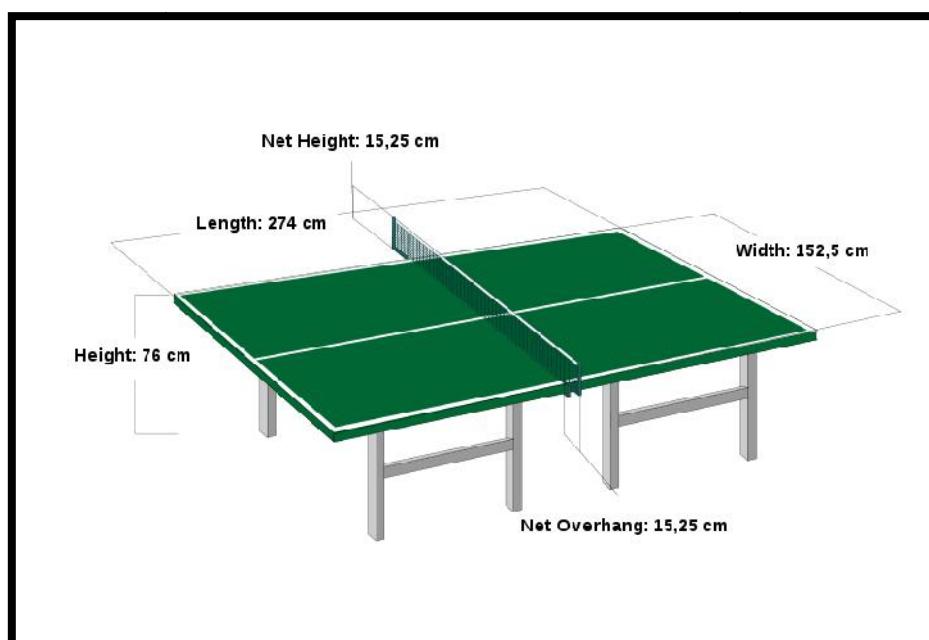
Sejalan dengan pendapat tersebut Muhajir (2007: 26) mendefinisikan tenis meja atau pingpong sebagai cabang olahraga yang dimainkan di dalam gedung, oleh 2 orang atau 4 orang, menggunakan raket yang dilapisi karet (bet) untuk memukul bola melewati jaring yang tergantung di atas meja yang dikaitkan pada 2 tiang, ukuran lapangan tenis meja yaitu panjang 2,71 m, lebar 1,52 m, tinggi 76 cm. Terdapat tiga cara memainkan tenis meja, yaitu *single* (putra dan putri atau permainan tunggal), *double* (putra dan putri atau permainan ganda), dan *double campuran* (antara putra dan putri yang terdiri dari seorang putra dan putri).

Larry Hodges (2007: 25) berpendapat bahwa tenis meja adalah sebuah permainan putaran. Sedangkan menurut Muhajir (2006: 26), tenis meja merupakan cabang olahraga yang dimainkan di dalam gedung (*indoor game*) oleh dua atau empat pemain.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang dapat dimainkan oleh dua atau empat orang dengan menggunakan bet/raket yang digunakan untuk memukul bola di atas meja melewati net yang dikaitkan pada 2 tiang di tengah meja untuk membagi meja menjadi 2 area.

Untuk melakukan olahraga tenis meja terdapat beberapa alat yang harus disiapkan, yaitu meja beserta net, bet dan bola. Adapun penjelasan tentang peraturan peralatan dalam tenis meja sebagai berikut:

#### a. Meja



**Gambar 1. Meja Tenis Meja**  
Sumber: [http://id.wikipedia.org/wiki/Tenis\\_meja](http://id.wikipedia.org/wiki/Tenis_meja)

- 1) Meja berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 274 cm, lebar 152,5 cm, dan tinggi 76 cm.
- 2) Jaring (net) termasuk tali pengantungnya dengan panjang 183 cm, dan tinggi 15,25 cm.

**b. Bola**



**Gambar 2. Bola Tenis Meja**

Sumber: <http://lakecentral.colinhoernig.com/products/view/90>

Bola tenis meja berbentuk bulat berongga, dengan diameter 40 mm. Berat bola standar untuk bermain tenis meja adalah 2,7 gr. Bahan bola terbuat dari bahan *celluloid* ataupun bahan plastik serupa dan berwarna putih atau *orange*, dan kasat/tidak licin mengkilap.

**c. Bet**



**Gambar 3. Bet Tenis Meja**

Sumber: <http://www.forumkami.net/sports/261968-peralatan-olah-raga-tenis-meja.html>

Ukuran bet tidak ditentukan seberapa besar kecilnya, akan tetapi bet harus datar (*flat*) dan kaku (*rigid*). Sisi *bet* yang digunakan untuk memukul bola harus dilapisi dengan karet dengan total ketebalan termasuk lem tidak lebih dari 2 mm.

## 2. Teknik Bermain Tenis Meja

Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) berpendapat bahwa dalam bermain tenis meja terdapat beberapa teknik pukulan, antara lain: *Push, Block, Chop, Service, Flat hit, Counter hitting, Topspin, Drop shot, Chopped Smash, Drive, Flick*. Sejalan dengan pendapat tersebut, Indiarti A, dkk (1980: 45) yang dikutip dari (<http://www.scribd.com/doc/38010338/tenis-meja>) mengelompokkan jenis pukulan tenis meja yaitu teknik pukulan yang paling dasar di antaranya: *push, block, chop, service, flat hit, topspin, drive, loop*.

Permainan tenis meja awalnya dimulai dengan memberi bola melewati net (servis) ke daearah lawan, kemudian lawan mengembalikan bola tersebut. Oleh karena itu untuk bermain tenis meja diperlukan berlatih keterampilan gerak servis dan mengembalikan bola sesuai dengan sasaran yang dituju. Keterampilan gerak mengembalikan bola sesuai dengan sasaran dalam permainan tenis meja harus dikuasi oleh seorang pemain. Tomoliyus (2012: 15) menyebutkan bahwa keterampilan gerak mengembalikan bola dapat dilakukan dengan cara *stroke* (pukulan) *forehand* dan *backhand* yang bersifat serangan (*offensive*, menghasilkan bola *topspin*) dan pukulan bersifat bertahanan (*defensive*, menghasilkan bola *backspin*).

Menurut Larry Hodges, (1996: 64) keterampilan pukulan *forehand* dan *backhand* meliputi teknik pukulan *drive*, *push*, *block*, *chop* dan *service*. Sejalan dengan pendapat tersebut, Napitupulu (1982: 57) menerangkan bahwa pukulan *forehand* dan *backhand* yang penting dalam permainan tenis meja ada lima macam, yaitu (1) pukulan *drive*, (2) pukulan *push*, (3) pukulan *block*, (4) pukulan *chop*, dan (4) pukulan *service*.

Berdasarkan pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa terdapat beberapa teknik pukulan dalam tenis meja yang dapat menunjang permainan tenis meja. Teknik pukulan tersebut antara lain: *servis*, *drive*, *topspin*, *chop*, *flat*, *smash*, dan *flick*.

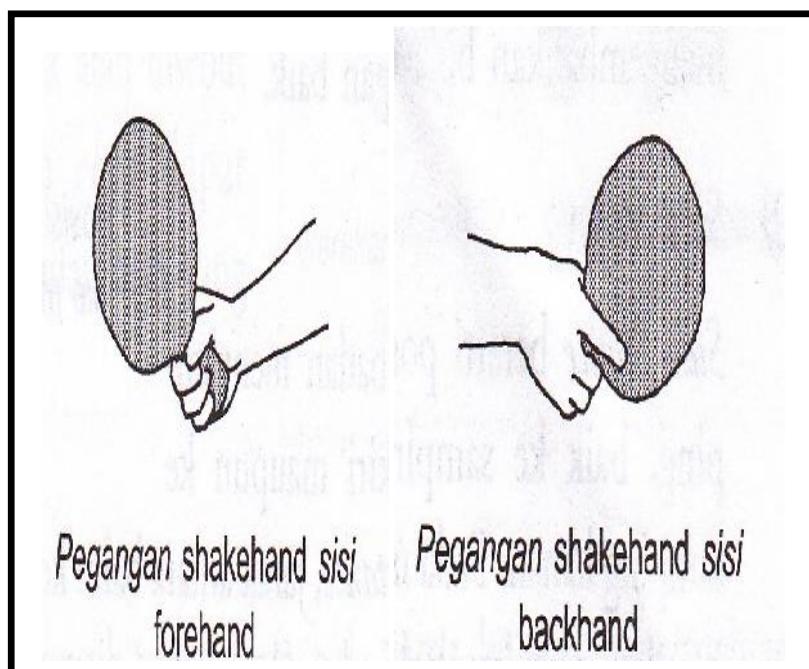
*Push* ialah teknik pukulan dengan gerakan mendorong, sikap bet dalam teknik pukulan ini adalah terbuka. *Block* yaitu teknik memukul bola dengan gerakan menghentikan bola atau membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Drive* merupakan teknik pukulan yang dilakukan dengan cara menggerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. *Service* yaitu teknik memukul untuk menyajikan bola pertama dalam permainan tenis meja yang dilakukan dengan cara memantulkan bola terlebih dahulu ke meja *server*, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul ke meja lawan. *Chop* adalah teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut juga dengan gerakan membacok.

Muhajir (2007: 29) menyatakan bahwa teknik dasar bermain tenis meja dapat dibagi menjadi 4, yaitu teknik memegang bet (*grip*), teknik siap sedia (*stance*), gerakan kaki (*footwork*), dan jenis-jenis pukulan (*stroke*).

a. Teknik Memegang Bet

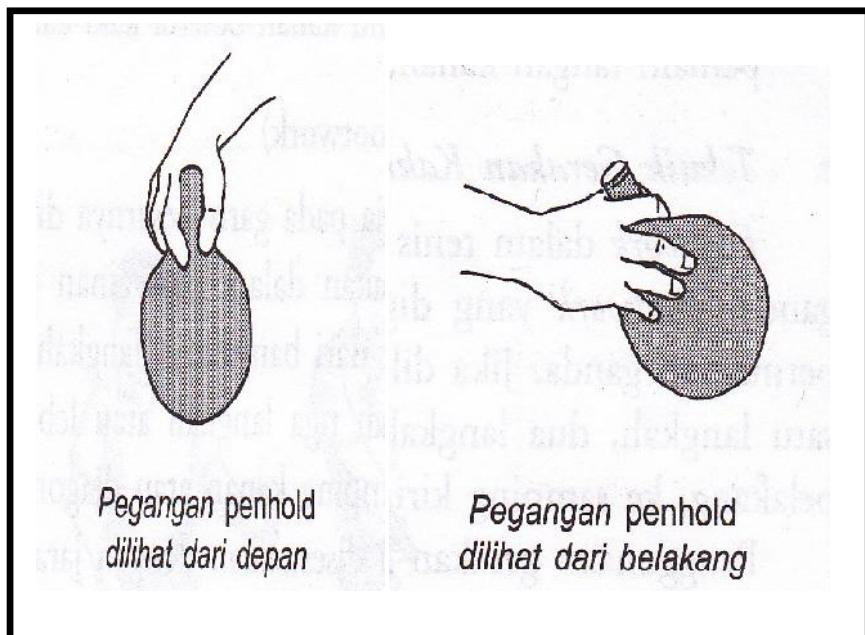
Teknik memegang bet (*grip*) merupakan faktor yang sangat penting dalam permainan tenis meja, secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua, yaitu:

- 1) Pegangan seperti berjabat tangan (*shakehand grip*), pada pegangan ini pemain dapat menggunakan kedua sisi bet.



**Gambar 4.**  
**Pegangan *Shakehand Sisi Forehand* dan Pegangan *Shakehand Sisi Backhand***  
**Sumber: (Muhajir, 2007: 29)**

- 2) Pegangan seperti memegang tungkai pena (*penhold grip*), pada pegangan ini hanya satu sisi bet yang dapat digunakan.



Gambar 5.

**Pegangan *Penhold* dilihat dari depan dan Pegangan *Penhold* dari belakang**  
**Sumber: (Muhajir, 2007: 29)**

Menurut Simpson (1986: 17) teknik memegang raket akan menentukan teknik permainan, jenis pukulan (*stroke*), dan cara pemain untuk mengembangkan permainan tenis meja.

b. Teknik siap sedia (*stance*)

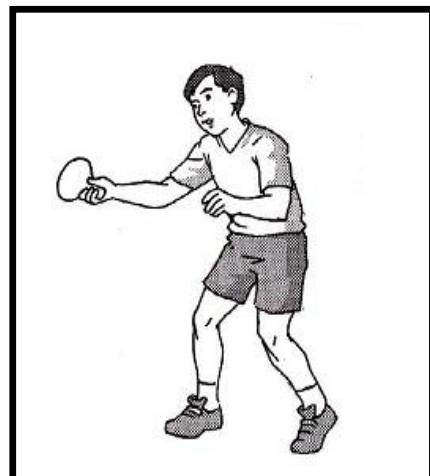
*Stance* berarti posisi kaki, badan, dan tangan pada saat siap menunggu bola atau ketika memukul bola. Terdapat dua macam *stance* yang pada umumnya digunakan dalam permainan tenis meja, yaitu:

- 1) *Square stance*, yaitu posisi badan menghadap penuh ke meja. Posisi ini biasanya digunakan dalam keadaan siap menerima servis dari lawan atau siap kembali setelah mengembalikan pukulan dari lawan. Dengan satu langkah ke samping kiri, kanan, ke depan, ataupun ke belakang, pemain dapat mengembalikan bola dengan baik. (Muhajir, 2007: 30).



**Gambar 6. Posisi Menghadap Penuh ke Meja *Square Stance***  
**Sumber: (Muhajir, 2007: 30)**

2) *Side stance*, yaitu posisi badan menyamping, baik ke samping kiri maupun ke samping kanan. Pada posisi ini jarak antara bahu ke meja atau ke net harus ada yang dekat. Misalnya untuk pukulan *forehand* bagi pemain tangan kanan, bahu kiri harus lebih dekat ke net, begitu pula kaki kirinya harus lebih dekat ke net. Sebaliknya *stance* untuk pukulan *backhand* pemain tangan kanan, bahu kanan beserta kaki kanannya harus lebih dekat ke net (Muhajir, 2007: 30).



**Gambar 7. *Side Stance* untuk Pukulan *Backhand***  
**Sumber: (Muhajir, 2007:30)**

Hodges (2007: 34) berpendapat bahwa teknik siap sedia (*stance*) yang sempurna adalah kaki kanan diletakkan sedikit di belakang, tapi tubuh tetap menghadap meja atau arah datangnya bola, tumit tidak menyentuh lantai dan lutut sedikit ditekukkan dengan badan

yang sedikit dicondongkan. Semakin tinggi badan seorang pemain maka semakin diperlukan untuk menekukkan lutut agar membuat pemain memutar ke segala arah dengan cepat.

c. Gerakan kaki (*footwork*)

*Footwork* atau gerakan kaki pada dasarnya dibedakan menjadi 2, yaitu untuk nomor tunggal dan ganda. *Footwork* untuk nomor tunggal dapat dibedakan menjadi satu langkah, dua langkah, dan tiga langkah atau lebih. Arah pergerakannya ke depan, belakang, samping kiri, dan ke samping kanan. Penggunaan gerakan kaki disesuaikan dengan jarak yang harus diantisipasi antara bola dengan posisi pemain. Jika jarak bola dekat, pemain tidak usah melangkahkan kaki atau melangkahkan kaki hanya satu langkah saja, namun apabila bola jauh ataupun terlalu jauh pemain dapat melangkahkan dua atau tiga langkah kaki sesuai dengan jangkauan pemain.

Hodges (2007: 56-57) mengungkapkan bahwa terdapat tiga dasar dari *footwork*, yaitu berat badan tetap berada pada bagian depan telapak kaki, bersiap untuk melompat, dan selalu bergerak ke kiri dan ke kanan setelah lawan mengembalikan pukulan namun tidak bergerak ke kanan dan ke kiri sebelum pukulan dilepaskan. Jadi pada dasarnya seorang pemain bergerak menempatkan diri sehingga ia dapat mengantisipasi bola yang datang dari lawan.

d. Jenis-jenis pukulan (*stroke*)

Terdapat beberapa teknik pukulan dasar dalam permainan tenis meja, yaitu *push*, *drive*, *block*, *chop*, dan *service* (Muhajir, 2007: 30-31).

- 1) *Push* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan mendorong dan sikap bet membuka. Pukulan ini biasanya digunakan untuk mengembalikan pukulan *push* dan *chop* lawan.



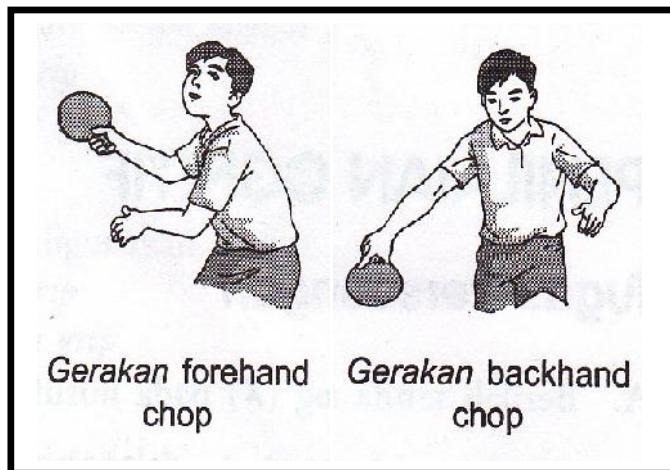
**Gambar 8. Gerakan *Forehand Push* dan Gerakan *Backhand Push***  
**Sumber:** (Muhajir, 2007: 30)

- 2) *Drive* merupakan teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup. Pukulan ini dapat digunakan sebagai pukulan serangan.



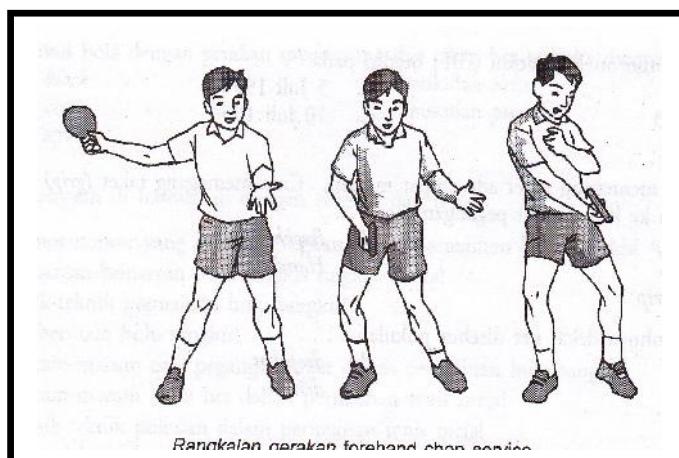
**Gambar 8. Gerakan *Forehand Drive* dan Gerakan *Backhand Drive***  
**Sumber:** (Muhajir, 2007: 31)

- 3) *Block* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan menghentikan atau membendung bola dengan sikap bet tertutup. Pukulan ini digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola dengan putaran atas (*up spin*).
- 4) *Chop* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut dengan gerakan membacok. Pukulan ini digunakan untuk mengembalikan pukulan bola yang bermacam-macam.



**Gambar 9. Gerakan *Forehand Chop* dan Gerakan *Backhand Chop***  
**Sumber:** (Muhajir, 2007: 31)

- 5) *Service* merupakan teknik memukul bola untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja, kemudian dipukul dan bola harus melewati atas net dan memantul di meja lawan.



**Gambar 10. Rangkaian Gerakan *Forehand Chop Service***  
**Sumber:** (Muhajir, 2007: 31)

### 3. Teknik Pukulan dalam Tenis Meja

#### a. *Drive*

Alex Kertamanah (2003: 7) berpendapat bahwa *drive* merupakan pukulan yang paling kecil tenaganya. Pukulan *drive* sering disebut *lift*. Pukulan ini merupakan dasar dari berbagai jenis pukulan

serangan, oleh karena itu pukulan *drive* disebut sebagai induk teknik dari pukulan serangan. *Drive* merupakan salah satu teknik pukulan yang sangat signifikan untuk menghadapi permainan *defensive*. Pukulan *drive* ini memiliki beberapa keistimewaan. Keistimewaan dari pukulan *drive* antara lain sebagai berikut:

- 1) Tinggi atau rendah bola di atas ketinggian garis net mudah dikuasai.
- 2) Cepat atau lambat laju bola tidak susah dikendalikan.
- 3) Bola bersifat membawa sedikit perputaran.
- 4) Bola *drive* tidak mengandung tenaga yang keras.
- 5) Pukulan *drive* dapat dilakukan disetiap posisi titik bola di atas meja tanpa mengalami adanya kesulitan terhadap bola berat (bola-bola yang bersifat membawa putaran), ringan, cepat, lambat, tinggi maupun rendah, serta terhadap berbagai jenis putaran pukulan.

Menurut Sutarmin (2007: 27) *drive* adalah bola yang datang dari arah lawan yang diterima dengan gerakan bet dipukulkan pada bola, dengan gerakan dari bawah serong ke atas, dan posisi bet dalam keadaan tertutup. Pukulan *drive* dapat dilakukan dilakukan secara *forehand* dan *backhand* yang digunakan untuk mengontrol bola dan menyerang lawan.

Menurut Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) *drive* merupakan teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.

Dari beberapa pengertian di atas peneliti menyimpulkan bahwa *drive* adalah teknik pukulan yang paling kecil tenaga gesekannya,

dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dan sikap bet tertutup.

**b. *Push***

Menurut Alex Kertamanah (2003: 7) *push* berasal dari perkembangan teknik *block*, sehingga disebut juga pukulan *pushblock*. Pada dasarnya pukulan *push* atau pukulan mendorong memiliki banyak variasi yaitu:, *push* menggesek, *push* datar, dan lain sebagainya. Pukulan *push* biasanya merupakan pukulan jarak dekat dan jarak tengah. Teknik pukulan *push* ini merupakan teknik pukulan bertahan yang paling berperan aktif dan signifikan dalam permainan. Keistimewaan pukulan *push* antara lain adalah (Alex Kertamanah, 2003: 7)

- 1) Bola *push* dapat dijadikan alat yang bersifat penjagaan untuk melewati situasi transisi, yang dapat juga diubah menjadi 1 pukulan mendorong berupa serangan balik.
- 2) Bola *push* termasuk bola polos, dengan bola pertahanan yang mengandung arti unsur serangan balasan.
- 3) Pukulan *push* dimainkan pada bagian *backhand*, pada umumnya untuk mewakili *backhand half volley* yang bersifat mencuri kesempatan untuk membangun pelancaran serangan *forehand*.

Menurut Larry Hodges (1996: 64) *push stroke* adalah pukulan mendorong yang dilakukan untuk menghadapi *backspin*. Pukulan ini biasanya dilakukan untuk menghadapi *sevis backspin* atau serangan yang tidak menyenangkan, baik untuk alasan taktik atau karena *push stroke* merupakan cara yang lebih konsisten untuk mengembalikan *backspin*. Selanjutnya menurut Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) *push* adalah teknik memukul bola dengan gerakan mendorong, dengan sikap bet terbuka. *Push* biasanya digunakan untuk

mengembalikan pukulan *push* itu sendiri. Teknik pukulan *push* merupakan salah satu pukulan yang penting bagi pemain yang bertipe penyerang cepat di dekat meja, khususnya yang berpegangan *penhold*.

**c. *Service***

Menurut Larry Hodges (1996: 64) *service* merupakan pukulan yang dilakukan untuk memulai permainan tenis meja. Sedangkan menurut Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) *service* yaitu teknik pukulan untuk menyajikan bola pertama ke dalam permainan, dengan cara memantulkan terlebih dahulu bola tersebut ke meja *server*, kemudian harus melewati atas net dan akhirnya memantul di meja lawan.

**d. *Block***

Menurut Larry Hodges (1996: 64) *block* yaitu pukulan yang dilakukan tanpa mengayunkan bet tetapi hanya menahan bet tersebut. *Block* lebih sederhana dari pukulan, untuk itu kebanyakan pelatih mengajarkan *block* terlebih dahulu daripada pukulan. *Block* termasuk pukulan paling sederhana untuk mengembalikan pukulan keras. Hal tersebut senada dengan pendapat Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) yang menyatakan bahwa *block* adalah teknik memukul bola dengan gerakan menstop bola atau tindakan membendung bola dengan sikap bet tertutup. *Block* biasanya digunakan untuk mengembalikan bola *drive* atau bola dengan putaran *topspin*.

Alex Kertamanah (2003: 7) berpendapat bahwa *block* selalu digunakan di dekat meja, sehingga sering disebut *block* pendek. Ada 2 macam pukulan *block*, yaitu *block* datar dan *block* redam.

e. *Chop*

Larry Hodges (1996: 64) menyatakan *choop* merupakan pengembalian pukulan *backspin* yang sifatnya bertahan. Kebanyakan pemain yang menggunakan *chop* mundur sekitar 5 sampai 15 kaki dari meja, kemudian mengembalikan bola rendah dengan *backspin*. Sedangkan Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) berpendapat bahwa *chop* merupakan teknik memukul bola dengan gerakan seperti menebang pohon dengan kapak atau disebut juga gerakan membacok.

f. *Smash*

Menurut Larry Hodges (1993: 64) *smash* ialah pukulan *backhand* atau *forehand* yang sangat keras dan mempunyai fungsi untuk mematikan lawan.

g. *Flick*

Menurut Larry Hodges (1993: 64) *Flick* adalah pengembalian bola pendek yang agresif, pukulan ini dilakukan bila bola tersebut akan memantul dua kali di sisi meja bila dibiarkan. Sedangkan Akhmad Damiri dan Nurlan Kusnaedi (1991: 59-109) menyatakan bahwa pukulan *flick* digunakan untuk mengembalikan bola yang ditempatkan dekat dengan net dengan pukulan serangan

#### **h. *Loop***

Menurut Larry Hodges (1996: 64) *loop* merupakan pukulan *top spin* yang sangat keras yang dilakukan hanya dengan menyerempetkan bola kearah atas dan ke depan.

### **4. Hakikat Kelincahan**

Kelincahan pada umumnya didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengubah-ubah arah secara efektif dan cepat, sambil berlari dengan keadaan hampir penuh. Kelincahan terjadi karena kekuatan atau tenaga yang meledak. Besarnya tenaga ditentukan oleh kekuatan dari kontraksi serabut otot. Kecepatan otot tergantung dari kekuatan dan kontraksi serabut otot. Kecepatan kontraksi otot tergantung dari daya rekat serabut-serabut otot dan kecepatan transmisi impuls saraf. Kedua hal ini merupakan pembawaan atau bersifat genetis, atlet tidak dapat merubahnya namun atlet dapat menambah kekuatannya sehingga tenaga dan kemampuan tubuhnya meningkat (Baley, James A, 1986: 198).

Menurut Sukadiyanto (2002: 111) kelincahan (*agility*) adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Kelincahan merupakan salah satu komponen fisik yang banyak digunakan dalam berbagai jenis olahraga. Selanjutnya Sajoto (1988: 90) mendefinisikan kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dalam posisi di arena tertentu. Seseorang yang mampu mengubah arah dari posisi satu ke posisi lainnya yang berbeda dengan koordinasi gerak yang baik dan dalam kecepatan tinggi berarti kelincahnnya cukup tinggi.

Dangsina Moeloek dan Arjadino Tjokro (1984: 8) menyatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan mengubah secara cepat arah tubuh atau bagian tubuh tanpa gangguan pada keseimbangan. Mengubah arah gerakan tubuh secara berulang-ulang seperti halnya lari bolak-balik memerlukan kontraksi secara bergantian pada kelompok otot tertentu. Sebagai contoh ketika lari bolak-balik seorang atlet harus mengurangi kecepatan pada waktu akan mengubah arah. Oleh karena itu otot perentang otot lutut pinggul mengalami kontraksi eksentris (penguluran), saat otot ini memperlambat momentum tubuh yang bergerak ke depan. Kemudian dengan cepat otot ini memacu tubuh ke arah posisi yang baru. Gerakan kelincahan menuntut terjadinya pengurangan kecepatan dan pemanfaatan momentum secara bergantian.

Rumus momentum adalah massa dikalikan kecepatan. Massa tubuh seorang atlet relatif konstan tetapi kecepatan dapat ditingkatkan melalui latihan dan program pengembangan otot-otot. Di antara atlet yang beratnya sama (massa sama), atlet yang memiliki otot yang lebih kuat dalam kelincahan akan lebih unggul. Dari dua atlet yang kekuatan otot-ototnya dalam tes kelincahan adalah sama, atlet yang bobotnya lebih kecil akan mendapat *slop* lebih tinggi dalam tes tersebut. (Baley, James A, 1986: 199).

Wahjoedy (2001: 61) berpendapat bahwa kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan atau kehilangan keseimbangan.

Suharno (1985: 33) menyatakan kegunaan kelincahan adalah untuk menkoordinasikan gerakan-gerakan berganda atau stimulan, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, gerakan-gerakan efisien, efektif dan ekonomis serta mempermudah orientasi terhadap lawan dan lingkungan.

Kelincahan sangat membantu *footwork* dalam permainan. Jadi apabila kelincahan yang dimiliki seseorang semakin baik, maka *footwork*-nya akan semakin baik pula. Tanpa gerakan kaki yang lincah atlet akan mengalami kesulitan untuk dapat bermain dengan maksimal. Gerakan kaki yang lincah dan teratur berarti altet dapat merubah-ubah arah dengan cepat.

a. Faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan

Faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Josep Nossek (1982: 97) adalah: (a) Kualitas kekuatan, (b) Kualitas kecepatan, (c) Kualitas kelentukan, (d) Kualitas ketrampilan gerak, (e) Kecepatan reaksi.

Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kelincahan menurut Dangsina Moeloek dan Arjadino Tjokro (1984: 8-9) adalah:

1) Tipe tubuh

Seperti telah dijelaskan dalam pengertian kelincahan bahwa gerakan-gerakan kelincahan menuntut terjadinya pengurangan dan pemacuan tubuh secara bergantian. Di mana momentum sama dengan massa dikalikan kecepatan. Di hubungkan dengan tipe tubuh, maka orang yang tergolong mesomorf dan mesoektomorf lebih tangkas dari *sektomorf* dan *endomorf*.

2) Usia

Kelincahan anak meningkat sampai kira-kira usia 12 tahun (memasuki pertumbuhan cepat). Selama periode tersebut (3 tahun) kelincahan tidak meningkat, bahkan menurun. Setelah masa pertumbuhan berlalu, kelincahan meningkat lagi secara mantap sampai anak mencapai maturitas dan setelah itu menurun kembali.

3) Jenis kelamin

Anak laki-laki menunjukkan kelincahan sedikit lebih baik dari pada anak wanita sebelum mencapai usia pubertas. Setelah pubertas perbedaan tampak lebih mencolok.

4) Berat badan

Berat badan yang berlebihan secara langsung mengurangi kelincahan.

### 5) Kelelahan

Kelelahan mengurangi ketangkasan terutama karena menurunnya koordinasi. Sehubungan dengan hal itu penting untuk memelihara daya tahan kardiovaskuler dan otot agar kelelahan tidak mudah timbul.

Suharno (1993: 51) berpendapat bahwa kelincahan dibagi menjadi dua jenis, yaitu: (a) Kelincahan umum, artinya kelincahan seseorang untuk menghadapi olahraga pada umumnya dan menghadapi situasi hidup dengan lingkungan, (b) Kelincahan khusus, artinya kelincahan seseorang untuk melakukan cabang olahraga lain tidak diperlukan.

Dari beberapa pendapat tersebut tentang kelincahan dapat ditarik pengertian bahwa kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan efektif dan cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Seseorang dapat meningkatkan kelincahan dengan cara meningkatkan kekuatan otot.

## b. Latihan Kelincahan

Harsono (1988) menjelaskan berbagai bentuk latihan kelincahan, yaitu:

### 1) Lari bolak-balik (*Shuttle Run*).

Atlet berlari bolak balik secepatnya dari titik yang satu ke titik yang lainnya sebanyak kira-kira 10 kali. Setiap atlet sampai pada suatu titik dia harus berusaha untuk secepatnya membalikkan badan kemudian lari menuju titik yang lain. Perlu diperhatikan bahwa:

- a) Jarak antara kedua titik jangan terlalu jauh, misalnya 10 m atau lebih, maka ada kemungkinan bahwa setelah lari beberapa kali bolak-balik dia tidak mampu lagi untuk melanjutkan larinya., dan atau membalikkan badannya dengan cepat disebabkan

karena faktor keletihan. Jika Kelelahan mempengaruhi kecepatan larinya, maka latihan tersebut sudah tidak sahih (*valid*) lagi untuk digunakan sebagai latihan kelincahan.

- b) Jumlah ulangan lari bolak balik jangan terlalu banyak sehingga menyebabkan atlet lelah. Kalau ulangan larinya terlalu banyak maka menyebabkan seperti diatas. Faktor kelelahan akan mempengaruhi apa yang sebetulnya ingin dilatih yaitu kelincahan (Harsono, 1988: 172).

#### 2) Lari zig-zag (*zig-zag run*)

Latihan yang dilakukan untuk lari zig-zag hampir sama dengan lari bolak-balik, namun pada latihan lari zig-zag lari melintasi beberapa titik, misalnya 10 titik.

#### 3) *Squat trust* dan modifikasinya

Atlet berdiri tegak, jongkok, tangan di lantai, lempar kaki ke belakang sehingga tubuh lurus dalam posisi *push up*, kedua tangan bersandar di lantai. Lepasan kedua kaki ke arah depan di antara kedua lengan, luruskan seluruh tubuh menghadap ke atas, satu tangan dilepas dari lantai lalu segera balikkan badan sehingga berada dalam posisi *push up*, kemudian kembali berdiri tegak. Seluruh rangkaian gerak dalam latihan ini dilakukan secepat mungkin.

#### 4) Lari Rintangan

Di suatu ruangan atau lapangan ditempatkan beberapa rintangan. Tugas atlet adalah secepatnya melalui rintangan tersebut, baik dengan cara melompatinya, memanjat maupun menerobos.

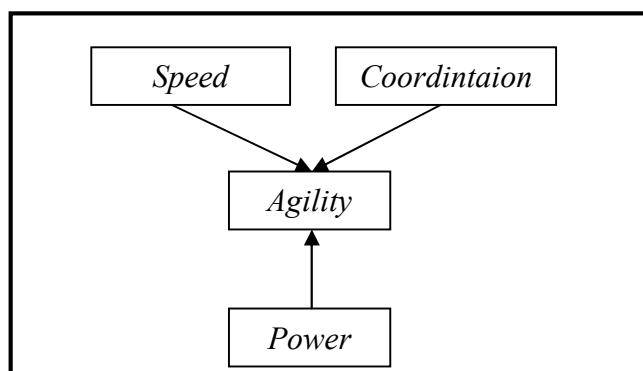
James A Baley (1986) mendefinisikan kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dengan cepat dan efektif sambil bergerak ataupun berlari hampir dengan kecepatan maksimal. Selanjutnya Y. S.

Santoso Giriwijoyo (2005: 69) mengungkapkan bahwa kelincahan (*agilitas*) adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan.

Ismaryati (2006: 41) menyatakan kelincahan merupakan salah satu komponen kesegaran jasmani yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak. Kelincahan dibedakan menjadi kelincahan umum dan kelincahan khusus. Kelincahan umum tampak pada aktivitas olahraga dan melibatkan seluruh segmen bagian tubuh, sedangkan kelincahan khusus berkaitan dengan teknik gerakan olahraga tertentu dan hanya melibatkan segmen tubuh tertentu. Selanjutnya Joko Purwanto(2004: 23) berpendapat seorang pemain yang mempunyai kelincahan yang baik mempunyai beberapa keuntungan, antara lain mudah melakukan gerakan-gerakan yang sulit, tidak mudah jatuh atau cedera, dan mendukung teknik-teknik yang digunakannya. Menurut Suharno (1985: 34) kegunaan kelincahan adalah untuk mengkoordinasikan gerakan-gerakan berganda, mempermudah penguasaan teknik-teknik tinggi, membuat gerakan menjadi efisien dan efektif, mempermudah daya orientasi dan antisipasi terhadap lawan dan lingkungan bertanding serta menghindari terjadinya cedera.

Kelincahan yang dilakukan oleh atlet atau pemain tenis meja saat berlatih maupun bertanding tergantung oleh kemampuan mengkoordinasikan sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang dihadapi. Kelincahan dapat dilihat dari kemampuan bergerak cepat, mengubah posisi dan arah, menghindari benturan antar pemain dan kemampuan menghindar dari pemain di dalam lapangan. Kelincahan ditentukan oleh faktor kecepatan bereaksi, kemampuan untuk menguasai situasi dan mampu mengendalikan gerakan secara tiba-tiba. Kemampuan bergerak mengubah arah dan posisi tergantung pada situasi dan kondisi yang dihadapi dalam waktu yang relatif singkat dan cepat.

Harsono (1988: 172), berpendapat kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.



**Gambar 11.**  
**Ilustrasi Keterkaitan Kelincahan dengan Kemampuan Biomotorik**  
**(Bompa, 1994: 260)**

Kelincahan berperan khusus terhadap mobilitas fisik seseorang. Kelincahan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal atau satu-satunya

namun terdiri dari komponen fisik yang lain, seperti komponen koordinasi, kecepatan, dan power. Komponen-komponen tersebut saling berhubungan atau berinteraksi.

Dari uraian di atas dapat dapat diambil suatu pengertian untuk menjelaskannya. Kelincahan dimaksud sebagai kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan tepat dan cepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien. Kelincahan berperan signifikan terhadap berbagai olahraga, pada khususnya olahraga yang memerlukan ketangkasan dan dimainkan secara beregu.

Faktor-faktor yang menentukan kelincahan menurut Suharno (1985) antara lain sebagai berikut: (a) kecepatan reaksi dan kecepatan gerak yang baik, (b) kemampuan berorientasi terhadap masalah yang dihadapi, (c) kemampuan mengatur keseimbangan, (d) kelentukan sendi-sendi, dan (e) kemampuan mengerem gerakan-gerakan.

Untuk melatih kelincahan, dapat dilakukan dengan latihan anaerobik dan latihan berlari *zig-zag* (James A Baley, 1987: 200). Latihan anaerobik meliputi *grass dril* dan *wind sprint*. *Wind sprint* digunakan untuk mengembangkan kelincahan, di samping latihan *starting* dan *stopping* secara mendadak, para atlet bisa lari dengan sudut 45 atau 90 derajat ke kanan, ke kiri, ataupun mundur, aba-aba seperti “45 derajat kiri”, “90 derajat kanan” atau “mundur” dapat digunakan selain aba-aba “stop” dan “lari”. Latihan berlari *zig-zag* secepat mungkin diantara dua batas berjarak kira-kira 2,4 meter, untuk memberikan tantangan latihan ini dapat dilakukan dengan cara adu cepat, pemenangnya adalah atlet yang paling banyak menyentuh kedua pembatas tersebut dalam waktu 10, 20 atau 30 detik. Kelincahan memerlukan adanya ketepatan, kecepatan, dan keterampilan.

Dari berbagai pendapat ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk dapat bergerak berubah arah dalam waktu yang cepat dan tepat namun tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan sebagai salah satu komponen kebugaran jasmani mempunyai peranan yang signifikan dalam berbagai cabang olahraga khususnya tenis meja. Seorang atlet yang mempunyai kelincahan cenderung lebih mudah untuk melakukan gerakan-gerakan yang sulit, tidak mudah jatuh atau cedera, dan kelincahan dapat mendukung teknik-teknik yang digunakan oleh atlet tersebut. Kelincahan dapat dilatih menggunakan latihan anaerob dan latihan berlari *zig-zag*.

## **5. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Tenis Meja UNY**

Di Universitas Yogyakarta disetiap fakultas memiliki UKM. UKM merupakan tempat dimana mahasiswa melakukan kegiatan baik dalam bidang olahraga maupun yang lain. UKM mempunyai struktur organisasi, baik pengurus maupun anggota mempunyai tugas masing-masing. UKM yang saat ini masih aktif berlatih salah satunya adalah UKM tenis meja, dengan gedung yang baru dan sarana prasarana yang semakin baik setiap tahunnya mengalami kemajuan dalam bidang prestasi maupun bertambahnya setiap anggota UKM tersebut. Untuk saat ini terdapat kurang lebih 15 anggota yang didominasi putera, karena hanya terdapat 4 putri. jadwal UKM berlatih yaitu setiap sore hari dan diadakan tiga kali dalam satu minggu. Dari segi permainan anggota UKM sudah baik dalam bermain tenis meja. Anggota UKM memiliki fisik dan postur tinggi badan yang berfariasi.

## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan sangat dibutuhkan dalam mendukung kajian teoritik yang dikemukakan sehingga dapat dipergunakan sebagai landasan untuk menjawab hipotesis. Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Hasil penelitian Sridadi, Tomoliyus, dan A.M. Bandi Utama (2005) yang berjudul “Kemampuan Bermain Tenis Meja Tingkat Pemula: Studi Korelasi antara, *Touching Ball* dan Kelincahan dengan Kemampuan Bermain Tenis Meja”. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara *touching ball* dan kelincahan dengan kemampuan bermain tenis meja. Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah mahasiswa PJKR FIK UNY yang mengambil mata kuliah tenis meja tahun 2004/2005 sejumlah 32 mahasiswa. Teknik mengumpulkan data melalui tes dan pengukuran, sedang analisis data dengan teknik regresi dan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pertama, ada hubungan positif antara *touching ball* dan kemampuan bermain tenis meja, dengan  $r = 0,627$  dan  $r^2 = 0,393$  dan diperoleh persamaan regresi  $Y = 98,15 + 1,431 X_1$  kedua, ada hubungan positif antara kelincahan dan kemampuan bermain tenis meja dengan  $r = 0,627$  dan  $r^2 = 0,393$ , dengan persamaan regresi  $Y = 90,804 + 1,671 X_2$ . Ketiga, ada hubungan positif antara *touching ball* dan kelincahan secara bersama-sama dengan kemampuan bermain tenis meja dengan  $R = 0,627$  dan  $R^2 = 0,393$  dan diperoleh persamaan  $Y = 97,185 + 1,288 X_1 + 0,174 X_2$ .
2. Penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Surahman (2010) yang berjudul: “Hubungan antara Kelincahan dan Kemampuan Bermain Tenis Meja Siswa Kelas V SD Rejodani, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan metode penelitian korelasional yang bertujuan mengetahui hubungan antara kelincahan dan kemampuan bermain tenis meja, subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri Rejodani yang berjumlah 20 anak, seluruh siswa dijadikan subjek penelitian, sehingga penelitian ini adalah penelitian populasi. Data pada penelitian ini diambil dengan instrumen tes dan pengukuran. Analisis data menggunakan analisis korelasi *product moment* dengan taraf signifikansi 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kemampuan bermain tenis meja siswa kelas V SD Rejodani, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta dengan koefisien korelasi sebesar 0,633 dan taraf signifikansi 5%.

### **C. Kerangka Berfikir**

Kelincahan merupakan kemampuan tubuh untuk bergerak berubah arah dalam waktu yang cepat dan tepat namun tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan mempunyai peranan yang signifikan tenis meja. Hal tersebut dikarenakan dengan adanya kelincahan akan memudahkan seorang pemain tenis meja untuk melakukan gerakan-gerakan yang sulit khususnya dalam menempatkan diri untuk dapat mengembalikan bola yang datang dari lawan, tidak mudah jatuh atau cedera ketika melakukan berbagai gerakan fisik dalam permainan tenis meja, dan mempermudah seorang pemain tenis meja untuk melakukan berbagai teknik-teknik dalam permainan tenis meja, seperti teknik memegang bet (*grip*), teknik siap sedia (*stance*), gerakan kaki (*footwork*), dan melakukan berbagai jenis-jenis pukulan (*stroke*).

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat diduga bahwa kelincahan mempunyai sumbangsih terhadap kemampuan bermain tenis meja. Artinya, kemampuan bermain tenis meja seseorang akan semakin baik jika didukung oleh kelincahan pemain.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis adalah sebagai jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul (Suharsimi Arikunto 2006: 67). Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah: kelincahan memberikan

sumbang yang besar terhadap kemampuan bermain tenis meja peserta UKM tenis meja Universitas Negeri Yogyakarta.