**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Pendidikan jasmani dan olahraga diselenggarakan sebagai bagian proses pendidikan. Dilaksanakan baik pada jalur pendidikan formal maupun non formal melalui kegiatan intrakurikuler dan atau ektrakurikuler dan dimulai pada usia dini serta dilaksanakan pada setiap jenjang pendidikan. Hal tersebut selaras dengan Tujuan pendidikan jasmani adalah mengembangkan aspek jasmani dan rohani, dalam rangka mengembangkan manusia seutuhnya.

Ekstrakurikuler kegiatan yang mengarah pada pembinaan prestasi dengan penyesuaian terhadap kondisi sekolah,dimana program kegiatannya mengikuti program kegiatan Dinas Kebudayaan Pariwisata Pemuda dan Olahraga, yang selalu menyelenggarakan even-even tingkat pelajar se-Kabupaten,provinsi maupun di tingkat nasional.

M. Anwar Pasau, (2012:106) ruang lingkup olahraga meliputi:

1. Olahraga pendidikan (pendidikan jasmani dan olahraga)

Oalahraga pendidikan adalah pendidkan jasmani dan olahraga yang dilakasnakan sebagai bagian proses, pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, kemampuan, kesehatan dan kebugaran jasmani.

1. Olahraga rekreasi

Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuih dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kesenangan.

1. Olahraga prestasi

Olahraga prestasi adalah yang membina dan mengembangkan olahragawan nsecara terencana berjenjang dan berkelanjutan melalui konpetisi untuk mengapai, perestasi dan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Sementara olahraga secara umum diartikan sebagai aktivitas gerak yang meliputi eksitensi semua aspek monodualis tersebut. (Husdarta 2010:17). Pembinaan ekstrakurikuler tenis meja merupakan salah satu pembinaan yang difavoritkan di SD Kec. Campalagian pada umumnya. dimana jumlah peminatnya yang selalu banyak, sarana dan prasarananya mendukung serta kemampuan muridnya yang berkompetitif. Berawal dari sini, ekstrakurikuler tenis meja mencoba untuk mengembangkan prestasi dengan program latihan intensif dan pendekatan ilmiah, sehingga melahirkan pemain tenis ditingkat sekolah dasar. Hal ini terkait apa yang disampaikan sebagai berikut :

Rosdiana (2012:63), Pendidikan olahraga sebagai alat pendidikan memiliki norma-norma dan nilai yang sesuai dengan karakteristik sesuai cabang olahraga yang dipilih menjadi bahan kegiatannya. Seperti diketahui bahwa kegiatan pendidikan olahraga adalah gerak manusia, dan melalui gerak itu manusia menyatakan dan mengembangkan dirinya dalam pada itu, gerak manusia dalam pendidikan olahraga tidak sepenuhnya gerak yang sekehendak hati namun dibatasi aturan-aturan tertentu yang mengkondisikan geraknya sedemikian rupa sehinggah tercapai suatu perilaku gerak yang sesuai dalam ketentuan cabang olahraga yang bersangkutan.

Prestasi maksimal memerlukan proses panjang, latihan sejak dini atau usia muda merupakan suatu proses mencapai prestasi maksimal. Pada usia muda dimungkinkan dapat dilakukan pembinaan dalam rentang waktu yang relatif panjang, dan sekaligus merupakan ajang pencarian bibit yang merupakan salah satu syarat mutlak dalam prestasi di sekolah dasar .

Salah satu unsur gerak dan kemampuan drive yang harus dimiliki agar dapat menjadi pemain tenis meja yang baik adalah kemampuan mengembalikan bola yang sudah diservis atau dipukul oleh lawan. Oleh karena itu kita membutuhkan kemampuan koordinasi dan kecepatan gerak yang baik agar bola yang datang dapat dikembalikan dengan tepat dan terarah, agar masuk di lapangan lawan dan sulit di jangkau atau di kembalikan oleh lawan. Untuk dapat menguasai berbagai macam pukulan dengan baik maka harus didukung oleh beberapa faktor dan salah satunya yang sangat berperan adalah faktor kemampuan kemampuan drive dalam bermain tenis meja.

Koordinasi mata tangan mempunyai peranan yang tidak kalah pentingnya terhadap kemampuan bermain tenis meja. Dimana gerakan bermain tenis meja seperti melakukan pukulan dan tangkisan / pengembalian bola selalu menggunakan lengan atau tangan, sehingga kemampuan mengkoordinasikan mata tangan dengan bantuan penglihatan terhadap sasaran arah meja lawan sangat menentukan efektifnya. Hasil pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan. Kurangnya koordinasi mata tangan dalam bermain tenis meja akan menghasilkan gerakan yang kaku, akibatnya pukulan maupun pengembalian bola yang dilakukan tidak terarah dengan tepat.

Sedangkan peranan pukulan forehand dan beckhand dalam permainan tenis meja sangat penting guna membantu atau meningkatkan kemampuan pukulan maupun tangkisan guna mengcegah untuk mengembalikan bola dan mencegah agar bola tersebut tidak mati dilapangan sendiri. Kemampuan yang dimaksud adalah pukulan drive. Kemampuan tersebut merupakan faktor penentu dan sangat penting dalam cabang olahraga tenis meja.

Sekolah Dasar di Wilayah III Kecamatan Campalagian sulit menjuarai ditingkat kabupaten pada cabang olahraga tenis meja, untuk itu perlu dicarikan solusinya, sehingga harapan dan keyataan dapat terealisasi. Agar mampu menampilkan suatu permainan tenis meja dengan baik, maka penguasaan kemampuan dasar dalam suatu cabang olahraga merupakan salah satu unsur yang menentukan prestasi. suatu pertandingan disamping unsur-unsur yang lain seperti; kondisi fisik, taktik dan mental. Kesempurnaan teknik dasar tersebut sangat penting, karena akan menentukan gerak secara keseluruhan, ini dapat dicapai melalui latihan teknik yang dimulai dari teknik dasar sampai ke jenjang teknik yang lebih tinggi yang akhirnya menuju kepada gerakan yang otomatis.

Dalam permainan tenis meja teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain adalah pukulan *forhand dan beckhand drive* (pukulan drive), Pukulan *forehand drive* adalah pukulan dimana waktu memukul bola posisi telapak tangan yang memegang bet/raket menghadap ke depan. Pukulan *forehand drive* merupakan pukulan yang paling kuat, selain itu tenaga yang digunakan biasanya lebih maksimal daripada pukulan *backhand drive*. Pukulan *forehand drive* dianggap penting karena tiga alasan, yakni; (1) teknik pukulan ini mudah dipelajari dan sangat bermanfaat bagi pemain tenis meja yang berkarakter menyerang, (2) Strategi tipe pukulan serang lebih menguntungkan dibandingkan dengan strategi tipe pukulan bertahan, (3) Tipe pukulan drive merupakan dasar pengembangan ke arah pukulan spin.

Proses latihan dalam mempelajari teknik kemampuan gerak pada permainan tenis meja tentunya melalui pengamatan dan mempraktekkan pola-pola yang dipelajari secara berulang-ulang. Dukungan yang mendasari keberhasilan dari hasil proses latihan dipengaruhi oleh faktor-faktor tertentu. Faktor-faktor tersebut berasal dari aspek kondisi proses latihan dan kondisi diri seseorang yang mengalami proses latihan. Untuk menyiapkan proses latihan dalam mempelajari bentuk teknik kemampuan gerak pada permainan tenis meja perlu mempertimbangkan metode yang sesuai. Ketepatan dalam menentukan metode dapat mempengaruhi tingkat pencapaian dari tujuan latihan.

Setelah memahami diskripsi diatas selanjutnya pengidentifikasian dari bentuk kemampuan gerak yang menjadi teknik dalam permainan tenis meja. Pembina atau pelatih dapat mengkondisikan hubungan yang terbaik antara metode latihan dengan kondisi diri murid yang mengalami latihan, untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Slameta, (2010:26) Motif keberhasilan *(achievement motifasion)* dorongan kognitif, harga diri, kebutuhan berafiliasi.Jadi dengan melalui kegiatan ini sangat membantu dalam menguasai materi-materi ataupun teknik-teknik yang ada di dalam sebuah cabang olahraga

Dalam cabang olahraga tenis meja, seorang pemain memerlukan daya pikir, penglihatan yang cermat, kecepatan bereaksi, menguasai segala kemungkinan gerak bola, gerak lawan, posisi dan alat. Hal ini sejalan dengan apa yang disampaikan oleh. Larry Hodges, (2000:25): Tenis meja adalah sebuah permainan putaran. hampir setiap pukulan dan servis yang menyebabkan bola berputar.

Untuk itu dalam permainan tenis meja sangatlah diperlukan kecerdasan dalam membaca arah bola lawan, gerakan reflek, dan daya bereaksi yang cukup tinggi yang menjadi suatu keharusan seorang pemain tenis meja yang baik, yang kemudian diharapkan berprestasi di berbagai pertandingan. Andrijanto, (2013:566) tenis meja adalah merupakan salah satu cabang olahraga permainan dengan menggunakan bola kecil yang dimainkan oleh 2 regu yang masing-masing regu bermain di meja yang dibatasi oleh net.

Permainan tenis meja berpedoman pada prinsip teknis, fisik dan psikis. Prinsip teknis, dimaksudkan bahwa dalam permainan tenis meja perlu menguasai berbagai macam teknik yang ada seperti teknik pegangan bet, pukulan dan olah kaki yang ditampilkan dalam permainan, sedang prinsip fisik yang dimaksud bahwa permainan tenis meja memerlukan kondisi fisik yang baik seperti kecepatan, kekuatan, kelincahan, daya tahan, kelentukan, keseimbangan, ketepatan, dan kebugaran agar selalu siap untuk mempertahankan permainannya, sedang prinsip psikis yang dimaksud adalah bahwa dalam permainan tenis meja membutuhkan unsur-unsur psikis seperti intelegensi, emosi, motivasi, persepsi, kesenangan, kegembiraan, semangat, sportivitas dalam bermain.

Terdapat berbagai kemampuan teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain tenis meja baik pemula maupun senior diantaranya yang terpenting adalah kemampuan dalam melakukan pukulan (stroke). Stroke adalah salah satu teknik dasar yang banyak digunakan dalam permainan tenis meja. Terdapat bermacam-macam teknik pukulan. Antara lain pukulan block, push, drive, half volley, drop shot, short cut, long cut, long drive, dan lain sebagainya. Semua pukulan tersebut dilaksanakan pada tahap setelah bola memantul dengan ketinggian yang optimal, bila bola dipukul pada posisi yang tepat dengan teknik pukulan yang benar maka akan memberikan hasil yang optimal.

Pukulan drive yang terpenting adalah forehand drive dan backhand drive, seperti yang dijelaskan oleh Larry Hodges (2000:33) yang menyatakan bahwa forehand dan backhand drive adalah unsur yang sangat penting dari permainan tenis meja. Sehingga dapat dikatakan bahwa penguasaan kemampuan teknik drive secara sempurna merupakan kemampuan mutlak yang harus dikuasai oleh seorang atlet tenis meja.

Dari analisis pengamatan bahwa kemampuan pukulan drive sangat berperan dalam permainan tenis meja. permainan tenis meja menuntut pukulan dalam megontrol bola baik forehand maupun beckhand dalam ritme permainan dan pengembalian bola, sehingga seorang pemain tenis meja harus memiliki kemampuan pukulan drive. Bagi pemain yang kurang baik memiliki kemampuan pukulan forehand dan backhand drive agar beradaptasi terhadap karakteristik pemain tenis meja lainnya, untuk itu dalam hal penerapan metode latihan harus tepat.

Berdasarkan deskripsi singkat antara harapan dan kenyataan di atas, maka dapat dirumuskan tema sentral penelitian ini sebagai berikut: Ketidak jelasan penyebab menurunnya prestasi cabang olahraga tenis meja khususnya kemampuan pukulan *drive* yang pada kenyataannya sangat dibutuhkan dalam permainan tenis meja modern. Hal ini mungkin disebabkan karena berbagai hal termasuk berlatih tanpa metode latihan dan strategi yang tepat. Permasalahan ini menimbulkan keinginan penulis untuk mengadakan penelitian tentang penerapan dua metode latihan yang efektif dan efisien dalam meningkatkan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat dengan melibatkan faktor fisik, yakni koordinasi mata tangan. Kedua metode latihan yang dimaksud adalah metode latihan *aktif* dan metode latihan pasif. Metode latihan *aktif* adalah suatu metode latihan tenis meja dalam penyajiannya dimainkan secara berpasangan antara kemampuan pelatih dengan pemain dan dibatasi oleh net dengan menggunakan sarana lapangan tenis meja yang dimodifikasi dalam hal tinggi mejanya sebagai tempat berlatih. Sedangkan metode latihan pasif adalah suatu metode latihan tenis meja yang dimainkan secara mandiri (berlatih dengan alat bantu berupa dinding tembok) sebagai tempat berlatih. Koordinasi mata tangan diukur melalui instrument tes koordinasi mata tangan (Nur Ichsan Halim, FIK Universitas Negeri Makassar). Sedangkan hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja diukur melalui instrumen tes pukulan *drive* pada permainan tenis meja (Tomoliyus, FIK Universitas Negeri Yogyakarta).

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diutarakan, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan secara keseluruhan hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja bagi yang dilatih menggunakan metode latihan aktif dan metode latihan pasif pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar?
2. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata tangan terhadap hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar?
3. Apakah terdapat perbedaan hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja bagi yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi yang dilatih menggunakan metode latihan aktif dan metode latihan pasif pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar?
4. Apakah terdapat perbedaan hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja bagi yang memiliki koodinasi mata tangan rendah yang dilatih menggunakan metode latihan aktif dan metode latihan pasif pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar?

**C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan aktif dan pasif terhadap kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
2. Untuk mengetahui interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata tangan terhadap kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
3. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara metode latihan aktif dan pasif bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi terhadap kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
4. Untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara metode latihan aktif dan pasif bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah terhadap kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.

**D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Secara metodologis memberikan sumbangan pengetahuan kepada pengajar, pelatih serta pembina mengenai metode yang tepat untuk melatih pukulan *drive* tenis meja.
2. Memberikan sumbangan pengetahuan sebagai pertimbangan kepada pengajar, pelatih serta pembina tentang pentingnya memperhatikan metode latihan aktif dan pasif dalam upaya meningkatkan kemampuan pukulan *drive* tenis meja.

3. Secara aplikasi memberikan sumbangan kepada pengajar, pelatih serta pembina dalam menyusun program pelatihan.

4. Sebagai bahan perbandingan untuk dijadikan permasalahan penelitian, seminar, diskusi guna peningkatan prestasi pada cabang olahraga tenis meja di sulawesi barat.

5. Sebagai bahan informasi dan masukan kepada pengda PTMSI Sulawesi Barat khususnya Kabupaten Polewali Mandar dalam rangka perekrutan dan pembinaan pemain dalam meningkatkan prestasi cabang olahraga tenis meja.

**BAB II**

**TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR, DAN HIPOTESIS**

1. **Tinjauan Pustaka**

Tinjauan pustaka merupakan dasar pemikiran terhadap faktor yang terdapat dalam masalah penelitian atau hal-hal yang menjadi permasalahan penelitian. Teori-teori yang dikemukakan diharapkan dapat memperkuat pemikiran yang menunjang perumusan hipotesis sehingga dapat dijadikan bahan untuk memberikan jawaban terhadap permasalahan yang diteliti.

**1. Permainan Tenis Meja**

1. **Pengertian Permainan Tenis Meja**

Permainan Tenis meja merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak penggemarnya, tidak terbatas pada tingkat uisia remaja saja, melainkan anak-anak dan orang tua, pria dan wanita cukup besar peminatanya, hal ini di sebabkan karena olahraga ini tidak terlalu rumit untuk di mainkan. Permainan ini dapat di mainkan bentuk tunggal maupun ganda, seperti yang di katakan simpson

Peter Simpson, (2012 : 5), Tenis meja adalah yang tak mengenal batas umur. Anak-anak maupun orang dewasa dapat bermain bersama. Dapat dianggap sebagai acara rekreasi, dapat juga dianggap sebagai olahraga muridik yang ahrus ditanggulangi dengan bersungguh-sungguh. Tetapi kalau ingin menguasai pingpong sebgai olahraga, maka mau tak mau kita haru mempelajari dan memahami berbagai *stroke* (pukulan) yang ada.

Olahraga ini cepat menjadi populer, karena mudah dalam pelaksanaannya, tidak terlalu membutuhkan ruangan yang luas khusus, dan bisa dimainkan oleh siapa saja, tua muda, pria-wanita bisa memainkannya. Untuk dapat bermain tenis meja dengan baik pemain amatir, dan lebih-lebih bagi pemain profesional, harus dituntut menguasai teknik- teknik dasar tenis seperti memukul bola, langkah serta gerakan tubuh yang sesuai. Agar dapat bermain dengan baik dan benar serta berprestasi tinggi, khususnya bagi petenis meja pemula harus menguasai kemampuan dasar dalam bermain tenis meja.

Nurliati Syamsuddin (2012 : 1) Tenis meja adalah suatu permainan yang ditandai dengan adanya bola yang dipukul bolak-balik secara berganti-ganti, serta bola harus dipantulkan terlebih dahulu hingga melewati net kemudian dipukul kembali ke lapangan lawan, begitu dilakukan secara berulang-ulang.

Berdasarkan beberapa pendapat yang ada sebelumnya dapat disimpulkan bahwa tenis meja adalah salah satu cabang olahraga yang dimainkan di atas meja dengan net sebagai pembatas wilayah lapangan, bola dimainkan dengan cara saling memantulkan bola tersebut di atas meja lawan. Permainan ini boleh dimainkan secara tunggal maupun ganda.

Dari pengertian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa permainan tenis meja merupakan suatu permainan yang menggunakan meja sebagai tempat untuk memantulkan bola yang dipukul oleh pemain yang menggunakan bet dan harus mampu menyebrangkan bola serta mengembalikan bola ke arah lawan setelah bola itu memantul di daerah pemain sendiri. Sehubungan dengan hal tersebut kemampuan dasar yang baik dan benar didukung pula oleh teknik-teknik yang lain, antara lain yaitu: pegangan bet, posisi atau sikap badan saat bermain, jenis pukulan, dan kelincahan koordinasi gerak kaki.

1. **Alat dan Peralatan Permainan Tenis Meja**

Pada umumnya Permainan tenis meja yang diajarkan pada murid sekolah dasar, yang ingin dilihat bukanlah teknik bermain dari murid tersebut melainkan bagaiman kemampuan dari seorang murid dalam bermain tenis meja. Dalam pembelajaran di sekolah dasar yang ingin dicapai bukanlah kemahiran sorang anak dalam bermain tenis meja, tapi bagaimana agar anak tersebut bisa berperan aktif dalam pembelajran tersebut. Sehingga yang diajarkan kepada murid adalah dasar-dasar dari permainan tersebut atau dengan kata lain hanya pengenalan materi atau gerakan dari mata pelajran tersebut.

Dalam pembelajaran permainan tenis meja di sekolah dasar, materi yang diberikan adalah apa yang dimaksud dengan tenis meja, peralatan yang digunakan, bagaimana cara bermain tenis meja. Di atas telah dijelaskan mengenai pengertian dari tenis meja, selanjutnya akan dijelaskan mengenai apa-apa alat yang digunakan dan bagaimana cara bermain tenis meja. Dalam peralatan permainan tenis meja ketika ingin di aplikasikan pada anak sekolah dasar haruslah melalui beberapa tahap atau proses agar peralatan permainan tenis meja dapat digunakan oleh murid sekolah dasar dan dapat membuat murid senang ketika menggunakannya.

Adapun peralatan yang digunakan dalam permainan tenis meja yang dikutip dari modul pengembangan fasilitas dan perlengkapan penjasorkes untuk aktifitas permainan, Sutarmin, (2007: 5-6) adalah sebagai berikut :

1. **Meja**



Gambar 2.1: Meja Tenis Meja Beserta Ukurannya

Sumber: Sutarmin, (2007: 5)

1. Meja dibuat dari kayu dengan cat warna gelap, biasanya hijau tua.
2. Permukaan meja harus rata.
3. Permukaan meja harus rata berukuran panjang 274 cm dan lebar 152,5 cm
4. Meja diletakkan dilantai yang permukaannya rata.
5. Tinggi meja 76 cm di atas permukaan lantai.
6. Setiap tepi meja diberi garis putih yang lebarnya 2 cm
7. Bagian tengah meja diberi garis lebar 2 cm berwarna putih yang membelah panjang meja,sama luasanya.
8. **Net (Jaring)**

Net atau jaring untuk tenis meja menpunyai ketentuan sebagai berikut :

1. Perangkat net terdiri atas net dan tiang penyangga atau tiang penjepit
2. Dipasang di atas permukaan meja,masing-masing ujungnya di ikatkan ditiang menyangga
3. Net dipasang dengan ketinggian 15,25 cm dari permukaan meja
4. Bagain bawah net harus rapat dengan meja.
5. **Raket (Bet)**

Raket atau bet yang digunakan untuk bermain tenis meja mempunyai ketentuan sebagai berikut :

1. Bet dibuat dari kayu alami yang dilapisi dengan bahan perekat seperti fiber carbon, fiber glass, atau bahan lainnya
2. Sisi bet digunakan untuk memukul bola harus di tutupi karet
3. Karet boleh berbintik boleh juga tampa bintik
4. Karet yang berbintik panjangnya tidak lebih 2 cm
5. Karet yang berbintik ke dalam ketebalannya tidak melebihi 4 mm.
6. **Bola**

Bola untuk tenis meja memiliki ketentuan sebagai berikut:

1. Dibuat dari bahan seluloid atau bahan plastik.
2. Berwarna putih orange
3. Berbentuk bulat, dengan diameter 40 mm.
4. Beratnya 25 gram
5. Ciri bola yang berkualitas adalah tanda bintang pada bola.

Selanjutnya dikemukakan oleh Kurniawan (2011:74) secara tradisonal bola-bola- yang dibuat dari bahan *celluloid* dan pada perkembangan selanjutnya bola disempurnakan menjadi superbal yang terbuat dari serpihan plastik

Melihat penjelasan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa dalam pembelajaran permainan tenis meja tingkat sekolah dasar harus disesuaikan dengan kondisi murid yang diajari. Sehingga, pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diinginkan.

1. **Pukulan Dasar Bermain Tenis Meja**

Agar dapat bermain tenis meja dengan baik dan berprestasi secara optimal, pemain diwajibkan menguasai semua teknik pukulan dasar. Hal ini sejalan apa yang kemukakan.

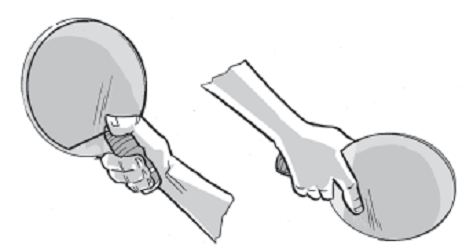
Menurut sahabuddin (2003:41), gerakan dasar merupakan kemampuan melakukan pola-pola gerakan yang bersifat pembawaanaan dan terbentuk dari kombinasi gerakan-gerakan reflex. Gerakan ini mencakup kemampuan melaksanakan suatu kemampuan dengan lancer, tepat dan efisien.

Ada beberapa macam teknik dasar dalam permainan tenis meja yang semua teknik tersebut sangat mendukung dalam permainan.

Berikut ini adalah 3 dasar memegang bet :

1. *Shakehand Grip*

Ini adalah cara memegang yang paling terkenal di Dunia. Cara ini memberikan kesempatan pada anda untuk bermain debgan baik terlebih lagi dalam melakukan pukulan beckhand. Dewasa ini diantara pemain terbaik, 9 dari 10 pemain tersebut ( 16 dari 20 ), Kesalahan dan perbaikan yang sering terjadi dalam belajar grip ini meliputi, pukulan *forehand* atau *backhand* terasa tidak stabil. Untuk mengatasi hal ini adalah dengan memutar bagian bet kearah dalam bila memegang di depan tubuh *shakehand grip* akan membuat pukulan lebih stabil, tetapi pukulan *forehand* kurang stabil. Kemudian putar bagian atas bet ke arah belakang bagian dalam ibu jari menyentuh bet mengakibatkan pukulan *forehand* tidak menentu, dan pukulan *backhand* menjadi kurang efektif.

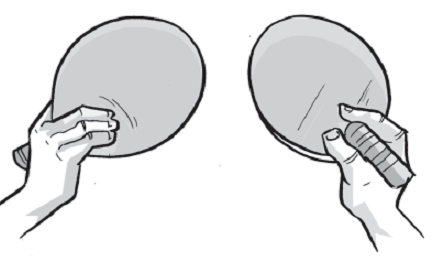


Gambar 2.2: Shakehand grif tampak depan dan belakang

Sumber: Budi santoso dkk (2010:3)

1. *Penhold grip*

Cara ini adalah cara memegang nomor 2 yang terkenal di Dunia cara ini paling baik untuk melakukan pukulan forehand, tapi membuat anda sulut melakukan pukulanbeckhand. Pemain yang menggunakan cara ini harus mempuyai kaki yang cepat yang membuat ia mampu untuk bermain dengan banyak melakukan pukulan forehand Larry Hodges (2000 : 14). *Penhold grip* atau memegang tangkai bet hanya dapat digunakan untuk satu permukaan bet saja. Cara memegang ini sangat efektif untuk pukulan *forehand* tetapi kurang efektif untuk pukulan *backhand.* Cara memegang ini hanya di gunakan untuk pemain dengan tipe bertahan. Kelebihan bermain dengan teknik *penhold grip* adalah mampu memukul *backhand* dengan cepat pada waktu servis mudah menggerakan pergelangan tangan, penting adalah sesuai untuk memukul *forehand*. Sedangkan kelemahan menggunakan teknik *penhold grip* adalah kesulitan dalam melakukan pukulan *backhand* dan tidak efektif dalam bermain bertahan.



Gambar 2.3: Penhold grif tampak depan dan belakang

Sumber: Budi santoso dkk (2010:3)

1. *Seemiller Grip*

Ini adalah variasi dari shakehand grif. Dengan cara ini anda dapat menghadapi semua pukulan dari satu sisi meja, sehingga sisi yang lain kosong, yang dapat digunakan sebagai serangan mendadak Larry Hodges (2000 : 14). Cara memegang ini hampir sama dengan *shakehand grip*. Bedanya pada *Seemiller Grip* bet bagian atas di putar dari 20 hingga 90 derajat kearah tubuh. Jari telunjuk menempel di sepanjang sisi bet. Kelebihan dari *Seemiller Grip* adalah mudah melakukan blok, mudah menguasai permainan di tengah meja, mudah melakukan perubahan sisi bet pada saat permainan sedang beransung, *backhand* yang jauh dari meja, kesulitan melakukan pukulan sudut, tidak efektif untuk pola bertahan.



Gambar 2.4: Semiler Grip Depan Belakang

Sumber: Budi santoso dkk (2010:3)

Budi Santoso, dkk, (2010 : 2) menyatakan Teknik merupakan suatu pola gerakan tertentu yang dipergunakan untuk menyelesaikan tugas gerak tertentu pada cabang olahraga.

1. **Jenis-jenis pukulan (stroke)**

Banyak jenis pukulan dalam tennis meja yang harus diketahui dalam bermain tenis meja. Berikut ulasan mengenai jenis pukulan dalam permainan tenis meja.

Menurut Alex Kartamanah (2003:27). Ada beberapa hal jenis stroke (pukulan) yang dikenal dalam permainan tenis meja; tidak kurang pula berbagai bentuk pukulan yang hampir serupa namun mempuyai nama yang berbeda-beda. Pada garis besarnya, jenis pukulan itu antara lain.

1. Drive
2. Push
3. Blok
4. Smash
5. Hit
6. servis
7. Servis return
8. Half volley
9. Side slip shot
10. Loop
11. Flick
12. Drof shot
13. Short cut
14. Long cut
15. Lobbing
16. **Teknik memukul permainan tenis meja**

Pada dasarnya ada dua teknik memukul dalam tenis meja yaitu *forehand* dan *backhand* Pukulan forehand memiliki keunggulan pada kerasnya laju bola sedangkan pukulan backhand akan mempermudah untuk manghadapai pukulan *backspin* dan *topspin.* Kedua teknik memukul ini mendasari berbagai jenis pukulan.

1. Pukulan Forehand

Mulailah dengan berdiri mengahdap meja, kaki kanan sedikit ditarik kearah belakang (larry hodges 2000:34). .Cara melakukan pukulan ini adalah dengan merendahkan posisi tubuh, Lalu gerakkan tangan yang memegang bet kearah pinggang (bila tidak kidal gerakan kearah kanan), siku membentuk sudut kira-kira 90 derajat.Sekarang tinggal menggerakkan tangan kedapan tanpa merubah siku.

1. Pukulan backhand

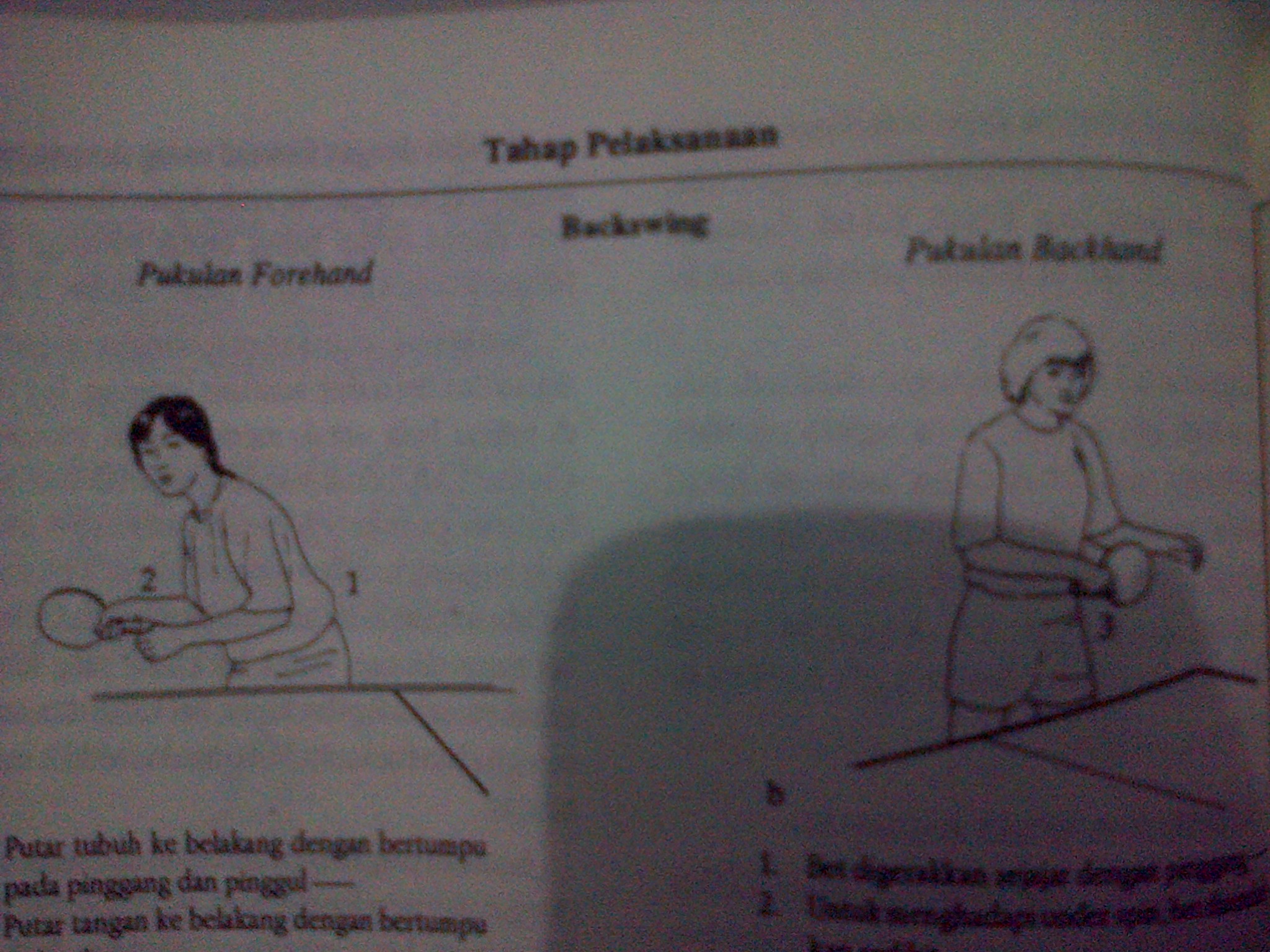
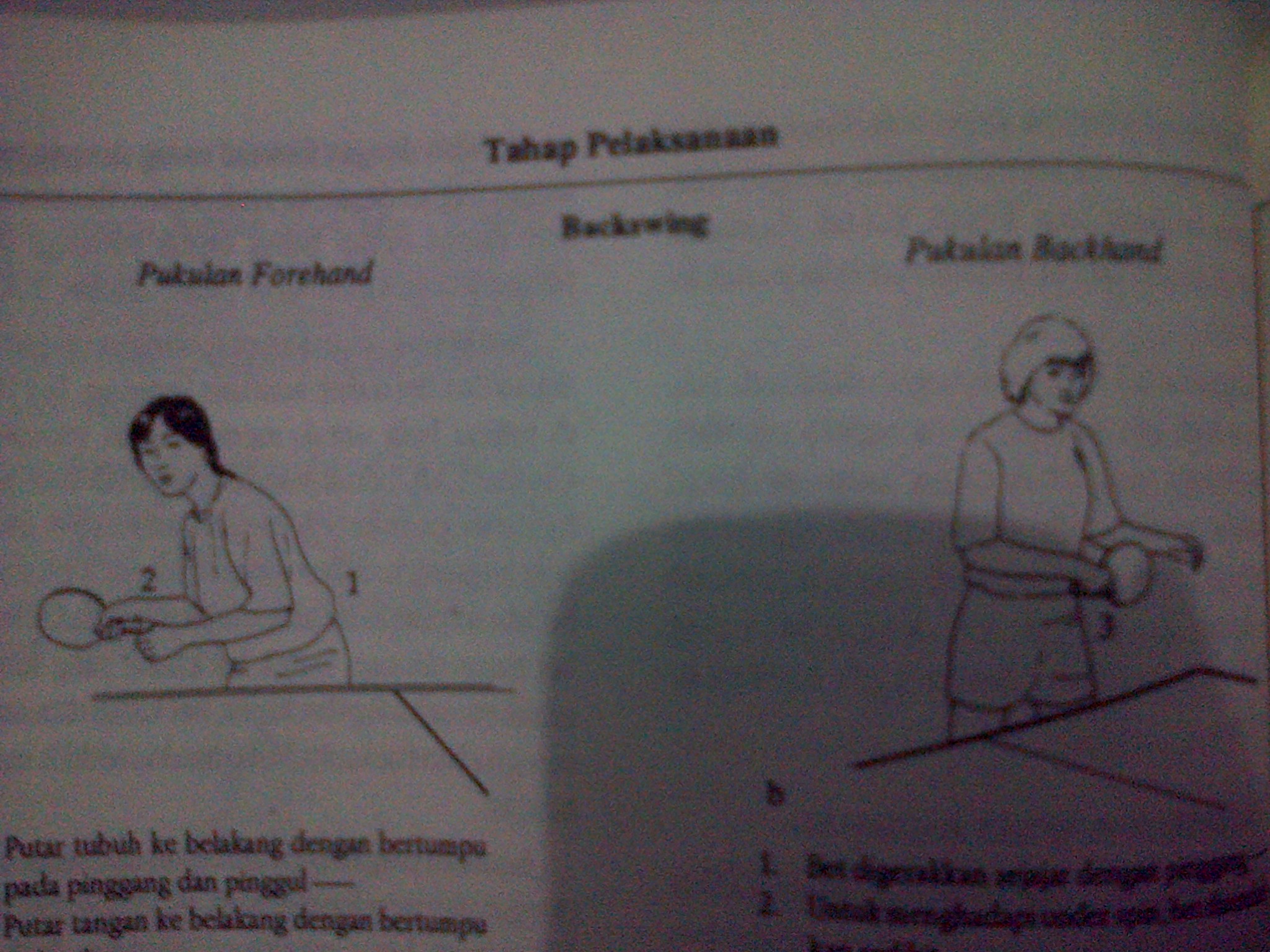
Putar tangan bagian depan kearah pinggang (larry hodges 2000:35). Cara melakukannya pertama rendahkan posisi tubuh lalu gerakkan tangan kearah pinggang sebelah kiri jika tidak kidal, dengan sudut siku sembilan puluh derajat.Gerakkan tangan dan bet kearah depan, jaga siku agar tetap sembilan puluh derajat dan bet tetap lurus.

Larry Hodges, (2000:35): Untuk lebih jelasnya berikut ini persiapan pukulan *forehand dan beckhand*

Tahap persiapan

1. Dalam posisi siap
2. Tangan di lemaskan
3. Bet sedikit dibuka untuk menghadapi beckspin, sedikit ditutup atau gerak lurus untuk menghadapi topspin
4. Pergelangan tangan lemas dan sedikit miring ke bawah
5. Bergerak untuk mengatur posisi, kaki kanan sedikit ke belakang untuk melakukan forehand.

*Pukulan Forehand* *Pukulan Beckhand*



GAMBAR 1 GAMBAR 2

Gambar 2.5: Pukulan Forehand & Pukulan Beckhand

Sumber: Larry Hodges, (2000:35)

Mengamati gambar di atas dapat disimpulkan sebagai berikut:

**Pukulan *Forehand* pada gambar 1**

Pukulan forehand biasanya merupakan pukulan yang paling kuat karena tubuh tidak menghalangi saat melakukan pukulan, tidak seperti backhand. Selain itu, otot yang digunakan biasanya lebih maksimal dari pada pukulan backhan. Smash forehand yang merupakan pukulan forehand dengan kecepatan penuh akan menjadi pukulan yang paling kuat. Cara melakukannya sebagai berikut Maryani, (2010:16) sebagai berikut:

1. Pukulan Forehand

* Berdiri dibelakang meja menghadap ke arah lawan.
* Salah satu kaki di depan
* Salah satu tangan memegang bet disamping badan, lengan membentuk sudut 90ᵒ.
* Pukulan dilakukan dengan menggerakan bet dari arah belakang ke depan.
* Bet harus mengenai bola pada saat bola mencapai titik tertinggi.

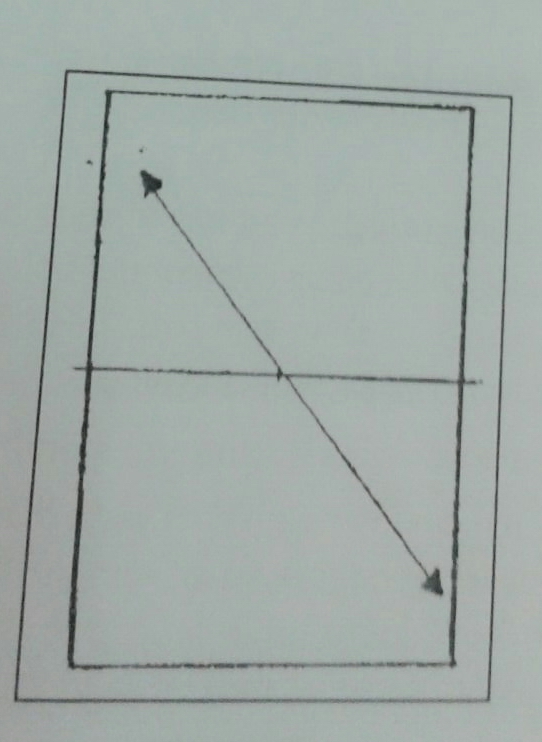
**Pukulan *Backhand* pada gambar 2**

Pukulan backhand dapat digunakan untuk menghadapi backspin, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk manghadapi topspin. Biasanya pukulan ini tidak sekuat forehand (walaupun bisa saja sekuat forehand), tapi konsistensi dan kecepatan biasanya lebih penting. . Cara melakukannya sebagai berikut Maryani, (2010:16) sebagai berikut:

1. Pukulan Backhand

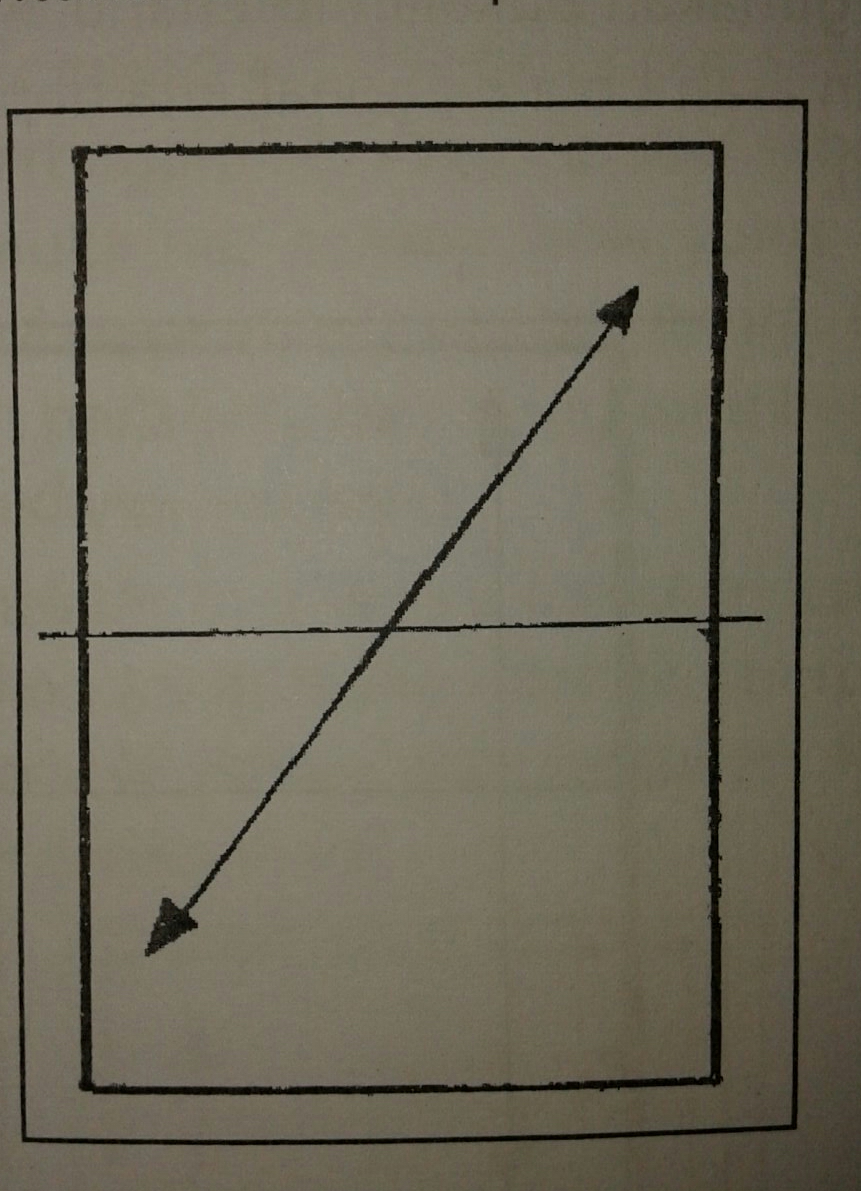
* Berdiri dibelakang meja menghadap ke arah lawan.
* Salah satu kaki di depan
* Salah satu tangan memegang bet disamping badan, lengan atas membentuk sudut kecil dengan badan.
* Pukulan dilakukan dengan menggerakan bet dari arah belakang kea rah depan samping.
* Bet harus mengenai bola pada saat bola mencapai titik tertinggi.

Berikut penjelasan mengenai smash yang sebenarnya merupakan pukulan backhand atau forehand yang sangat keras. Berikut ini merupakan gambar dari forehand diarahkan ke forehand dan dari beckhand push diarahkan ke beckhand push:



Gambar 2.6: Dari forehand diarahkan ke forehand

Sumber: sutarmin (2007:33)



Gambar 2.7: Dari beckhand diarahkan ke beckhand

Sumber: sutarmin (2007:33)

1. **Kemampuan Melakukan Forehand Drive Dan Backhand Drive Tenis Meja**.
2. **Kemampuan Melakukan Forehand Drive**

Lakukan ayunan ke arah depan dengan memutar badan ke kaki kiri. Pada saat yang bersamaan, putar pinggang dan tangan ke arah depan, jaga agar siku tidak berubah. Sudut siku harus dikurangi menjadi kira-kira 90 derajat. Backswing dan forwardswing harus dilakukan dalam satu gerakan.

Lakukan kontak pada saat kira-kira bola berada pada bagian puncak pantulan, dibagian depan sedikit kearah kanan dari tubuh. Bet harus berputar disekitar bagian atas dan bagian belakang bola untuk menimbulkan topspin. Untuk mendapatkan pukulan forehand drive yang keras atau untuk menghadapi topspin, bet harus ditutup dan kontak dilakukan dibagian belakang bola mengarah ke bagian atas bola. Untuk forehand yang lebih lunak atau untuk menghadapi backspin, bet harus dibuka dan kontak dilakukan dibagian bawah bola. Untuk menghadapi backspin bola dipukul sedikit ke atas. Pastikan untuk memukul dengan telak dan jangan berhenti saat terjadi kontak. Gunakan gerakan bet ke atas dan ke depan agar bola masuk ke dalam spons.

(Larry Hodges, 2000:34). Mulailah dengan berdiri menghadap meja, kaki kanan sedikit ditarik kearah belakang. Putar tubuh ke arah kanan dengan bertumpu pada pinggang, dengan tangan yang diayunkan kearah luar. Jagalah agar siku tetap berada di dekat pinggang. Pindahkan berat badan ke kaki kanan. Saat mengayunkan tangan ke belakang (backswing) jaga agar bet tetap tegak lurus dengan lantai. Ujung bet dan tangan harus sedikit mengarah ke bawah, dengan siku kira-kira 120 derajat.

Ikuti gerakan bet hingga ke bagian dahi atau sedikit ke arah kiri, hampir sama seperti memberi hormat. Pemain yang lebih tinggi harus mengikuti gerakan lebih rendah, sedangkan pemain yang pendek harus mengikuti gerakan yang lebih tinggi. Berat badan harus dipindahkan ke kaki kiri dengan bahu yang diputar ke arah kiri. Kembali ke posisi siap.

1. **Kemampuan Melakukan Backhand Drive**

Putar tangan bagian depan ke arah pinggang. Bet dan tangan harus diarahkan ke samping, dengan siku sekitar 90ᵒ (Larry Hodges, 2000:35). Teknik Melakukan Backhand Drive Tenis Meja Putar tangan bagian depan ke arah pinggang. Bet dan tangan harus diarahkan ke samping, dengan siku sekitar 90 derajat. Saat melakukan backswing, bet harus tegak lurus untuk menghadapi topspin, sedikit dibuka untuk menghadapi backspin. Jaga agar siku tidak berubah.

Mulailah dengan forwardswing dengan memutar tangan bagian depan ke arah depan. Gerakan siku ke arah depan cukup hanya untuk menjaga bet agar bergerak dalam garis lurus. Saat kontak, sentakan pergelangan tangan ke arah depan dan bet dalam keadaan tertutup. Bet berputar disekitar bola untuk menimbulkan topspin. Untuk pukulan yang lebih kuat, pukulah lurus mengarah ke bola dengan sedikit spin, masukkan bola langsung ke dalam spons dan kayu. Untuk pukulan backhand yang keras atau untuk menghadapi topspin, bet harus ditutup. Untuk backhand yang lunak atau untuk menghadapi backspin, bola dipukul sedikit mengarah ke atas.

Backhand drive merupakan pukulan yang digunakan untuk mengembalikan bola dari sisi backhand atau datangnya bola dari sebelah kiri bagi pemain yang bukan kidal untuk memaksa lawan berbuat kesalahan dengan mengembalikan bola yang cepat. Backhand drive dapat digunakan untuk menghadapi backspin, tapi biasanya pukulan ini lebih baik untuk menghadapi topspin.

Julurkan tangan ke depan dan sedikit keatas. Dengan siku yang lurus ke arah depan agar bet bergerak dalam garis lurus mengikuti gerakan. Pada bagian akhir gerakan, bet harus mengarah sedikit ke kanan dari arah bola yang dipukul. Tangan harus terulur sepenuhnya,kemampuan dalam memadukan persepsi visual gerak kaki dan posisi togok kedalam suatu pola gerak,dengan memukul suatu obyek sasaran yang berupa bola harus diperhatikan. Kelincahan gerak merupakan kemampuan gerak pemain untuk posisi badan dan arah secepat mungkin sesuai dengan yang dikehendaki,dengan dikuasainya unsur kelincahan pemain akan lebih mudah mengantisipasi bola yang datang dari lawan bermain berupa penyelamatan maupun menyerang/smas.

**g. Kemampuan Pukulan Drive Tenis Meja**

Dengan drive dimaksudkan jenis stroke yang keras disertai gerakan tangan yang bebas” (Peter Simpson, 2012:30). Hal tersebut senada apa yang dibahasakan (Bandi 2012:5) bahwa pukulan drive tenis meja merupakan salah satu teknik dasar pukulan dalam tenis meja. Besarnya sudut yang diakibatkan oleh kemiringan bet bervariasi, sesuai dengan arah jatuhnya bola, kecepatan datangnya bola, putaran bola yang datang dari lawan dan tujuan dari pemukul (driver) itu sendiri. Drive dapat digunakan sebagai pukulan serangan atau dapat juga dikontrol sesuai dengan keinginan.

Ketepatan dalam mengantisipasi gerak bola ditentukan oleh mata dan kemampuan koordinasi gerak,artinya,mata sebagai penerima stimulus berupa bola yang bergerak dan bet sebagai alat untuk merespon berupa gerak memukul. Kemampuan koordinasi yang didukung oleh ketajaman melihat suatu obyek ikut menentukan ketepatan dalam pengambilan jarak antara posisi badan dengan datangnya bola/pantulan bola.

Ada beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan teknik pukulan drive, seperti dikemukakan oleh Peter Simpsan (2012:30) sebagai berikut:

1. Kjell johansson menerima pukulan *beckhand drive.* diperhatikannya arah jatuhnya bola, dan segera mengambil posisi sesuai dengan arah jatuh bola tersebut.
2. Ia mengambil posisi *“side stance”*, kedua belah kaki menghadap kesisi. (untuk selanjutnya kita akan mempergunakan istilah *“side stance”* untu posisi ini). kedua bahunya searah dengan arah kedudukan kakinya. perhatikan bagaimana pandangan matax terus mengikuti lajunya bola.
3. Ia mengsmbil keputusan untuk melakukan “*stroke* yang terkontrol”. jadi persiapan yang dilakukannya hanya bersifat medium saja, begitu juga gerakan-gerakannya. dengan lengan membentuk 160 derajat pada siku, ia mulai memukul dengan *stroke* sedikit di sebelah bawah bola. dengan bergerak maju ke depan, raket akan menyentuh bola pada waktu bola berada pada titik ketinggiannya. seluruh *stroke* diperkuat dengan rota (pemutaran) tubuh dari pinggang ke atas.
4. Diselesaikannya *stroke* ini dengan lengan membentuk sudut 90 derajat pada siku. sementara itu bahunya telah berputar sebesar 30 sampai 180 derajat terhitung sampai akhir *stroke* tersebut.
5. Dengan cepat ia mengambil posisi siap sedia, siap menerima pengembalian bola berikutnya.

Melihat deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa yang perlu diperhatikan dalam pukulan drive, ialah hasil pukulan merupakan garis lengkung, agar bola berjalan dengan suatu garis lengkung melewati net ke arah lawan, pergelangan tangan harus membantu menggesek bola ke depan atas arah kanan.

Memukul bagian belakang bola dengan pukulan mengarah keatas akan mengakibatkan bola berputar mengarah keatas disebut topspin. Jika bola yang dipukul pada bagian belakang bola dengan pukulan mengarah ke bawah akan mengakibatkan bola berputar mengarah ke bawah disebut backspin atau underspin. Dan apabila bola dipukul pada bagian belakang bola dengan pukulan mengarah kesamping akan mengakibatkan bola berputar kesamping seperti piringan hitam disebut sidespin. Dengan drive dimaksudkan jenis *stroke* yang keras disertai gerakan tangan yang bebas (larry hodges 2000:35). Tipe pukulan ini keras dan cepat .Cara melakukan *forehand drive* pertama gerakkan bet kearah depan. Gerakan ini diikuti dengan perputaran badan kearah depan kira-kira badan berputar tiga puluh derajat, Sedangkan menurur Sutarmin drive stroke merupakan pukulan dengan ayunan panjang sehingga menghasilkan pukulan yang datar dan keras.

Menurut Sutarmin (200:27) cara melakukannya.

1. Bola yang datang dari arah lawan diterima dengan gerakan bet dipukulkan pada bola, dengan gerakan dari bawah serong keatas. Posisi bet dalam keadaan tertutup.
2. Pukulan drive dapat dilakukan untuk menyerang lawan dan mengontrol bola.
3. Pukulan drive dapat dilakukan secara forehand dan backhand.

Menurut Nurliati Syamsuddin (2012 : 6) Stroke adalah gerakan-gerakan pukulan dalam permainan tenis meja Sedangkan Larry Hodges (2000:XIV) stroke (pukulan) setiap pukulan yang digunakan dalam permainan tenis meja termasuk servis (pukulan). drive merupakan teknik pukulan yang menghasilkan sedikit putaran pada bola (spin). hal ini dikarenakan teknik pukulan yang dilakukan dengan gerakan bet dari bawah serong ke atas dengan sikap bet yang tertutup. Alex Kartamanah (2003::27) Drive adalah pukulan yang palin kecil tenaga gesekannya. Pukulan drive, yang sering juga disebut lift, merupakan dasar dari berbagai jenis pukulan serangan. Jika pukulan drive ini dilatih dengan sungguh-sungguh, akan mempermudah dan mempercepat berlatih jenis pukulan topspin, pelaksanaannya dapat dimainkan dengan cara forehand dan backhand. Forehand drive biasanya lebih kuat dari backhand drive karena tubuh tidak menghalangi saat pemain harus mengayunkan tangan (backswing) dan otot yang digunakan lebih kuat. Jika forehand drive dilakukan dengan kecepatan penuh maka akan terjadi pukulan yang sangat kuat (smash forehand).

**h. Modifikasi Pembelajar**

Fasilitas dan perlengkapan pendidikan jasmani yang dimiliki sekolah-sekolah, menuntut guru penjas untuk lebih kreatif dalam memberdayakan dan mengoptimalkan penggunaan fasilitas dan perlengkapan yang ada.sesuai dengan kondisi siswa dan sekolahnya”. Tidak sedikit siswa yang merasa gagal atau kurang menyukai materi pemelajaran yang disampaikan oleh gurunya karena kemapuan guru dalam menyampaikan materi yang diberikan, baik dalam penggunaan fasilitas dan perlengkapan yang digunakan, dalam penyajian materi, dalam mengoptimalkan lingkungan pembelajaran maupun dalam mengevaluasi hasil pembelajaran. Guru mata pelajaran apapun, terutama pelajaran penjas harus mampu menggugah peserta didik untuk dapat terlibat secara aktif dengan tidak merasa dipaksa serta beraktivitas dalam suasana yang riang gembira. Upaya tersebut tidak lepas dari kemampuan guru untuk memodifikasi segala sesuatu yang berkaitan dengan proses pemelajaran dengan jalan mengurangi atau menambah tingkat kesulitan yang dihadapi siswa baik dalam hal alat bantu dan perlengkapan, karakteristik materi yang disesuaikan dengan keadaan siswa, lingkungan pembelajaran serta cara evaluasi yang diberikan di akhir kegiatan kelak.

Menurut Gusril (2004:45), dalam Yudanto (2012:2) menyatakan bahwa modifikasi olah raga dalam pendidikan Jasmani sangat diperlukan khususnya bagi anak-anak, hal ini dikarenakan anak- anak (siswa) secara fisik dan emosional belum matang, jika dibandingkan dengan orang dewasa.

Sedangkan menurut Rusli Lutan (1988), dalam Yudanto (2012:3) menyatakan bahwa “Modifikasi dalam mata pelajaran pendidikan jasmani diperlukan, dengan tujuan agar siswa memperoleh kepuasan dalam mengikuti pelajaran, meningkatkan kemungkinan keberhasilan dalam berpartisipasi dan dapat melakukan pola gerak secara benar”. Pendekatan ini dimaksudkan agar materi dapat disajikan sesuai dengan tahapan perkembangan siswa, baik dari segi kognitif, afektif dan psikomotor sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai.

Guru yang kreatif akan mampu menciptakan sesuatu yang baru, atau memodifikasi yang sudah ada untuk disajikan dengan cara yang lebih menarik, sehingga anak merasa senang mengikuti pelajaran yang diberikan.

Esensi modifikasi adalah menganalisis sekaligus mengembangkan materi pelajaran dengan cara meruntunkannya dalam bentuk aktivitas belajar yang potensial sehingga dapat memperlancar siswa dalam belajarnya. Cara ini dimaksudkan untuk menuntun, mengarahkan, dan membelajarkan siswa yang tadinya tidak bisa menjadi bisa, yang tadinya kurang terampil menjadi lebih terampil. Cara-cara guru memodifikasi pembelajaran akan tercermin dari aktivitas pembelajarannya yang diberikan guru mulai awal hingga akhir pelajaran. Untuk memahami secara lebih jauh tentang esensi modifikasi tersebut maka kita harus mempunyai pemahaman tentang apa yang dimodifikasi serta mengapa harus dimodifikasi.

**i. Koordinasi mata tangan**

Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan beberapa unsur gerakan menjadi satu gerak yang selaras sesuai dengan tujuannya. Jadi koodinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, karena berkaitan dengan bebrapa komponen kemampuan fisik lain, kelincahan, kecepatan dan ketepatan. pengertian koordinasi, Sutojo (1995) dalam buku Mahendra mengatakan koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan-gerahan yang berbeda kedalam suatu pola gerakan tunggal secara efektif. Seseorang dikatakan koordinasinya lebih baik apabila ia mampu bergerak dengan mudah, lancer dalam rangkaian gerakannya, serta iramanya terkontrol dengan baik. Singer (1980:208) dalam buku Hakim (2012:iii), menjelaskan bahwa koordinasi mata tangan melibatkan otot-otot besar sehingga melalui latihan yang memerlukan koordinasi akan mengembangkan kemampuan gerak kasar *(gross motor skill).*

semakin kompleks gerakan yang dilakukan, semakin besar tingkat koordiansi yang diperlukan untuk melaksankan gerakan yang kompleks koordinasi berhubungan erat dengan kemampuan gerak motorik lain, seperti keseimbangan, kecepatan dan kelincahan. Latihan koordinasi yang baik untuk meningkatkan kesempurnaan koordinasi adalah dengan melakuka berbagai variasi gerak dan kemampuan. Pemain yang memiliki spesialisasi pada suatu cabang olahraga tertentu sebaiknya dilibatkan dalam kemampuan pada cabang olahraga lain.

Koordinasi gerak mata tangan adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintyegritas kedalam gerak anggota badan. Semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan ururtan yang direncanakan dalam pikiran. Gerakan yang dimaksud antara lain memantul – mantulkan bola, , semuanya memerlukn sejumlah input ( rangsang ) yang dapat dilihat, kemudian input tesebut diintegritas kedalam gerak motorik sebagai out put ( luaran ), agar hasilnya benar – benar gerakan yang koordinir.

Berdasrakan pendapat dan uraian yang telah dkemukakan, maka dapatlah disimpulkan betapa besar peranan kemampuan koordinasi agar suatu kemampuan memukul dapat lebih efektif. Koordinasi yang dibutuhkan untuk menunjang kemampuan bola dalam permianan tenis meja adalah koordinasi mata tangan, karena mata mengawasi bola yang dipukul oleh lawan, sedangkan tangan mengayun bat agar terjadi pekenaan yang tepat dan benar.

**2. Metode Latihan**

Upaya meningkatkan kemampuan gerak dilakukan dalam bentuk proses latihan.Untuk menyiapkan kondisi latihan dalam mempelajari kemampuan gerak perlu mempertimbangkan metode. Ketepatan dalam menentukan metode yang digunakan dapat mempengaruhi tingkat pencapaian dari tujuan latihan. Penggunaan metode yang tepat, akan bermanfaat untuk mensiasati situasi dan kondisi peserta didik dan murid pemula.

Menurut Larry hodges (2000:2). Terdapat 5 metode latihan dalam tenis meja, berlatih dengan pemain lain, berlatih dengan pelatih, berlatih sendiri, multibal, mesin.

1. Berlatih dengan pemain lain.

Metode ini mungkin akan menjadi metode yang paling sering anda lakukan, dan juga merupakan metode paling sederhana. Anda dan teman anda dapat bergantian dalam memilih latihan. Dalam buku ini, diperkirakan anda memiliki teman untuk berlatih.

1. Berlatih dengan pelatih.

Metode ini mungkin merupakan cara yang paling baik untuk barlatih, karena anda akan lebih mampu berkonsentrasi pada kelemahan anda dari pada memikirkan lawan anda, dank arena anda akan diberi petunjuk oleh pelatih pada saat yang bersamaan. Kerugiannya adalah anda harus mencari dan mungkin membayar palatih.

1. Berlatih sendiri.

Anda dapat melakukan beberapa pukulan teknik tanpa menggunakan bola, tapi seolah-olah ada. Anda juga dapat menggunakan sekeranjang bola dan berlatih melakukan servis.

1. Multiball

Ini adalah metode latihan di mana satu pemain berlatih sedang pemain yang lainnya mengumpankan bola. Anda akan membutuhkan sekeranjang bola. Pemberi umpan berdiri dipinggir meja, memungut dan memukul bola berturut-turut dalam berbagai kecepat-an, putaran, dan arah yang anda butuhkan. Metode ini merupakan cara yang tepat untuk mempelajari pukulan, tapi kerugiannya adalah hanya satu orang yang dapat berlatih pada saat itu. Metode ini sering digunakan oleh pelatih yang bertindak sebagai pemberi umpan.

1. Mesin.

Memiliki sebuah mesin meja sama artinya mempunyai orang yang akan memberikan umpan dengan bola banyak. Mesin ini dapat diatur kecepatan, putaran dan arahnya dengan keinginan anda. Mesin ini mungkin mahal, tapi akan menjadi teman latihan yang tidak pernah lelah dan salah. Hubungilah USTTA untuk mendapatkan informasi tentang cara memilikinya.

Prinsip latihan merupakan dasar yang harus digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan latihan. Penerapan prinsip-prinsip latihan yang benar akan lebih memperbesar kemungkinan dalam pencapaian tujuan yang diinginkan. Setiap pelatihan olahraga akan mengarah kepada sejumlah perubahan yang bersifat anatomis, fisiologis, biokimia, kejiwaan dan kemampuan. Maka dari itu seorang guru atau pelatih sangat dibutuhkan pendekatan terhadap peserta didik dalam dalam menerapkan hasil yang ingin dicapai prestasi peserta didik, semua komponen dibuat sedemikian rupa dalam berbagai model yang sesuai dengan karakteristik ciri kejiwaan dari cabang olahraga yang dipelajari. Sepanjang fase latihan,pelatih,Pembina,guru harus menentukan tujuan latihan secara pasti,komponen mana yang menjadi tekanan latihan dalam mencapai tujuan penampilannya yang telah direncanakan. Tenis meja termasuk cabang olahraga yang banyak memerlukan ketrampilan yang tinggi, maka kompleksitas latihan merupakan hal yang sangat diutamakan.

Kegiatan latihan yang metode ini dilaksanakan sebagai berikut : setiap murid diberi instruksi untuk mempraktekkan gerakan beberapa kali, kemudian beristirahat, kemudian dilanjutkan kembali. Demikian hal itu dilakukan secara berulang silih berganti antara melakukan instruksi latihan. sampai waktu latihan habis. Oleh karena pengulangan terhadap setiap gerak yang dilakukan akan memperkuat koneksi antara stimulus dan respon,sehingga dapat meningkatkan kemampuan anak latih dalam merespon stimulus yang diterima. Gerak yang terjadi pada aktivitas olahraga, merupakan akibat adanya stimulus yang diproses oleh otak dan selanjutnya direspon melalui kontraksi otot, setelah menerima perintah dari sistem syaraf yaitu otak. Oleh karena itu kemampuan gerak selalu berhubungan dengan sistem motorik internal tubuh manusia yang hasilnya dapat diamati sebagai perubahan. Selanjutnya gerak yang dilakukan secara berulang-ulang akan tersimpan dalam memori pelaku yang sewaktu-waktu akan muncul bila ada stimulus yang sama. Maka kemampuan gerak dalam olahraga harus selalu dilatihkan secara berulang-ulang agar tidak mudah hilang dari memori, sehingga individu tetap terampil dalam setiap melakukan gerakan. Pemberian pengulangan pada setiap gerak teknik akan mempercepat anak latih dalam menguasai ketrampilan gerak, sebaliknya koneksi anak latih akan menjadi lemah bila pengulangan dilakukan secara tidak terprogram.

Contoh: murid yang dilatih untuk menguasai kemampuan drive tenis meja diinstruksikan untuk melakukan teknik pukulan drive selama 15 menit. Maka kegiatan latihan tersebut dapat diset sebagai berikut: 10 orang murid dibariskan bersaf dibelakang meja. Diminta pada orang pertama untuk melakukan teknik pukulan drive 3 kali pada lawan latihnya, setelah itu harus keluar dari sisi belakang meja dan dilanjutkan pada orang kedua untuk melakukan hal yang sama, demikian seterusnya untuk orang ke-3 s/d orang ke-10 silih berganti secara rotasi sampai waktu 15 menit terpenuhi.

Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa metode adalah cara yang sistematis untuk kelancaran pelaksanaan proses belajar atau berlatih dalam mencapai suatu tujuan yang di harapkan. Menurut Harsono, (1998:101) latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, sedangkan Bompa, (1994:3) memberi batasan bahwa latihan adalah aktifitas olahraga yang olahraga yang sistematis dalam waktu yang lama. Teori-teori para pendapat ahli di atas dikemukakan guna memperkuat penerapan metode latihan aktif dan pasif untuk melihat hasil keterampilan *drive* pada permainan tenis meja.

**a. Bentuk latihan aktif**

Untuk melihat hasil latihan dibutuhkan suatu cara sehingga tujuan tujuan yang diharapkan dapat dicapai. Metode yang dipilih harus sesuai dengan materi yang disiapkan, disamping itu dalam proses pelaksanaannya harus berkesinambungan dan sistematis sesuai dengan prinsip-prinsip latihan sehingga tidak mengganggu kerja anatomis dan fisiologis, hasil yang dicapai akan didapat secara maksimal. Latihan aktif yang dimaksud adalah latihan forehand dan beckhand drive yang dilakukan secara berpasangan (pelatih dan murid dibatasi oleh net), dengan sarana meja tenis yang di modifikasi, adapun meja tenis yang dimodifikasi adalah tinggi mejanya 50 cm yang disesuaikan keberadaan sampel.

**b. Bentuk latihan pasif**

Latihan pasif yang dimaksud adalah forehand dan backhand drive yang dilakukan secara mandiri, dengan cara memukulkan bola ke arah dinding tembok sebagai alat bantu dantinggi mejanya di modifikasi menjadi 50 cm. latihan pasif bermanfaat ketika mempelajari dan mempraktekkan pukulan ini karena hanya memantulkan bola ke arah tembok.

Latihan secara mandiri dengan lawan main berupa dinding tembok, artinya melakukan suatu gerakan pukulan berdasarkan menurut iramanya sendiri. Dengan kata lain, ia berlatih kemampuan pukulan *drive* dengan cara memukul bola ke dinding tembok sesuai irama dan kemampuannya sendiri, dan hal ini tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, latihan seperti ini merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan, kareana menurutnya latihan tersebut tidak terlalu sulit sehingga menimbulkan gairah dalam mencapai tingkat otomatisasi gerakan memukul baik *forehand* maupun *backhand,* sehubungan dengan itu, hasil yang diharapkan dapat tercapai.

Berdasarkan pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui penerapan latihan aktif, murid akan mendapatkan pengalaman melalui latihan yang berulang-ulang secara sistematis dan terprogram, sehingga dengan pengalaman tersebut ia dapat membuang kesalahan-kesalahan yang di alaminya dan secara perlahan ia akan dapat menguasai keterampilan gerak yang dilatihnya. Dengan demikian latihan tertentu ia dapat melakukan pola gerak pukulan drive dengan gerakan otomatis, atau dengan kata lain setelah sekian kalinya melakukan latihan meraka sudah dapat memiliki otomatisasi gerakan pukulan *drive* yang benar.

1. **Kerangka Berpikir**

Murid SD wilayah III kec. Campalagian kab. Polewali Mandar

Latihan pasif

koordinasi mata tanagan

Latihan aktif

Pengaruh

Kemampuan pukulan drive tenis meja

1. **Perbedaan hasil kemampuan pukulan d*rive* pada permainan tenis meja bagi murid yang dilatih menggunakan metode latihan aktif dan metode latihan pasif.**

Kemampuan pukulan *drive* merupakan teknik pukulan yang sangat penting pada permainan tenis meja, yang membutuhkan banyak unsur penunjang didalam meningkatkan kemampuan pukulannya. Salah satu unsur penunjang itu ialah koordinasi mata tangan. Unsur penunjang lainnya yang sangat dibutuhkan dalam meningkatkan kemampuan teknik pukulan *drive* adalah metode latihan, sebab tanpa metode latihan yang cocok atau sesuai, keberhasilan tidak akan mungkin dapat tercapai. Metode latihan yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah metode latihan *aktif* dan metode latihan pasif. Dikatakan bahwa kedua metode latihan ini mempunyai tujuan yang sama yaitu meningkatkan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja, tetapi masing-masing memiliki perbedaan dalam segi pelaksanaannya.

Metode latihan *aktif* dalam pelaksanaannya, menekankan pada latihan bersama antara pelatih dengan pemain. Latihan secara berpasangan dengan pelatih berperan sebagai pengumpan bola dan sekaligus sebagai lawan main mempunyai arti bahwa dalam melakukan suatu gerakan pukulan ditentukan menurut irama gerakan dari keduanya. Dengan kata lain ia berlatih kemampuan pukulan drive dengan cara melakukan pukulan yang diarahkan pada pelatihnya sesuai dengan irama dan kemampuan masing-masing, sehingga lancar tidaknya latihan itu dipengaruhi oleh faktor dari pelatihnya. Bagi murid, hal yang demikian akan menghambat dalam mengembangkan kemampuannya terhadap pencapaian peningkatan kemampuan. Juga dalam hal mengantisipasi bola yang datang, dengan tanpa informasi terlebih dahulu, pada masa-masa awal latihan akan menyulitkan bagi murid dalam hal pengembalian pukulan. Dengan kata lain, dibutuhkan kecermatan dalam hal menerka arah bola yang datang dari pelatihnya sebelum mempersiapkan pengembalian yang dianggap paling cocok. Dengan demikian agak sulit bagi murid untuk mempertahankan bola tetap dalam permainan. Memang jika dilihat dari segi pelaksanaan, suasana latihannya sudah menggambarkan permainan tenis meja yang sebenarnya, disamping itu ketinggian meja sudah dimodifikasi disesuaikan dengan tinggi badan murid yang dijadikan sampel penelitian. artinya meja pingpong yang digunakan untuk latihan itu sudah berupa bentuk meja secara lengkap. Namun demikian hal tersebut tidak menjamin lancarnya latihan, karena metode latihan ini sangat dipengaruhi oleh lingkungan terutama dari murid sebagai lawan mainnya.

Metode latihan pasif dalam pelaksanaannya, menekankan pada latihan mandiri. Latihan secara mandiri dengan lawan main berupa dinding tembok, artinya melakukan suatu gerakan memukul bola berdasarkan menurut iramanya sendiri. Dengan kata lain ia berlatih kemampuan pukulan *drive* dengan cara memukul bola ke dinding tembok dengan irama dan kemampuannya sendiri, dan hal ini berarti tidak dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Hal yang demikian memungkinkan murid dapat mengembangkan motivasi dan kemampuannya terhadap pencapaian peningkatan kemampuan. Juga dalam hal mengantisipasi bola yang datang, dengan informasi tersedia lebih dahulu, memudahkan dalam hal pengembalian pukulan. Kekurangan metode latihan *aktif* terletak pada pelaksanaan latihannya.

Pelaksaanaan latihan dengan menerapkan metode latihan pasif, murid hanya melakukan pukulan ke dinding tembok, namun demikian bagi murid tidak mengurangi gairah dalam berlatih. Dengan kata lain bahwa berlatih dengan penerapan metode latihan pasif lebih merangsang timbulnya gairah murid untuk mencapai tingkat otomatisasi gerakan memukul, baik dengan teknik *forehand* maupun *backhand*, jika dibandingkan dengan metode latihan *aktif* yang menekankan pada kerja sama dalam usaha pencapaian otomatisasi gerakan memukul.

Dengan demikian jika terdapat dua kelompok murid, kelompok pertama dilatih dengan menggunakan metode latihan aktif dan kelompok kedua dilatih dengan metode latihan pasif, maka dapat diduga kelompok murid yang dilatih dengan menggunakan metode latihan pasif akan lebih baik nilai kemampuan pukulan *drive-*nya jika dibandingkan dengan kelompok murid yang dilatih dengan menggunakan metode latihan *aktif.*

1. **Interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata tangan terhadap hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja.**

Metode latihan *aktif* dan metode latihan pasif masing-masing memiliki karakteristik pelaksanaan yang berbeda. Pada metode latihan *aktif* pelaksanaannya menekankan pada latihan secara berpasangan yaitu pelatih dengan pemain, sehingga irama memukul di pengaruhi oleh lingkungan terutama lawan mainnya. Sedangkan metode latihan pasif dalam pelaksanaannya menekankan pada latihan secara mandiri yaitu memukul bola ke dinding tembok, sehingga irama memukulnya tidak dipengaruhi oleh lingkungan.

Jika dilihat dari segi antisipasi terdapat juga perbedaan. Metode latihan *aktif* dalam hal mengantisipasi bola, tanpa informasi lebih dahulu, sehingga perlu waktu untuk menyeleksi respon guna mempersiapkan pengembalian yang dianggap paling cocok. Metode latihan pasif dalam hal mengantisipasi bola, informasi tersedia lebih dahulu, sehingga memudahkan dalam hal pengembalian pukulan. Dengan demikian secara keseluruhan metode latihan pasif lebih cocok diterapkan kepada murid baik yang memiliki tingkat koordinasi mata tangan tinggi maupun yang memiliki tingkat koordinasi mata tangan rendah guna meningkatkan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja.

Jika dilihat dari kepemilikan koordinasi mata tangan, metode latihan *aktif* lebih efektif diterapkan pada murid yang memiliki tingkat koordinasi mata tangan tinggi, artinya murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi lebih tertarik dalam mempelajari gerakan-gerakan yang lebih kompleks guna meningkatkan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja. Sedangkan metode latihan pasif justru lebih efektif diterapkan pada murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, artinya murid yang memiliki tingkat koordinasi mata tangan rendah lebih tertarik dalam mempelajari gerakan-gerakan yang masih sederhana, dan pada akhirnya mereka akan dapat meningkatkan kemampuan geraknya, dengan demikian mereka juga akan dapat mempelajari gerakan gerakan yang lebih kompleks guna meningkatkan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja.

Dengan demikian, dapat diduga terdapat interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata tangan terhadap hasil latihan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja.

1. **Perbedaan hasil latihan kemampuan pukulan *drive* bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi yang dilatih dengan metode latihan *aktif* dan metode latihan pasif.**

Dikatakan bahwa kedua metode ini mempunyai tujuan yang sama yaitu meningkatkan hasil kemampuan teknik pukulan *drive* pada permainan tenis meja, tetapi masing-masing memiliki perbedaan dalam segi pelaksanaannya. Metode latihan *aktif* dalam pelaksanaannya menekankan pada latihan bersama antara pelatih dan pemain. Latihan secara berpasangan antara pelatih dan pemain mempunyai arti bahwa dalam melakukan suatu gerakan pukulan di tentukan menurut irama gerakan dari keduanya. Dengan kata lain ia berlatih kemampuan teknik pukulan *drive* dengan cara melakukan pukulan yang diarahkan pada pelatih sesuai dengan irama dan kemampuan kedua pasangan itu, sehingga lancar tidaknya latihan itu dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama lawan mainnya sendiri. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi hal yang demikian justru akan dapat mengembangkan kemampuannya terhadap pencapaian peningkatan kemampuan, karena mereka lebih tertarik untuk melakukan gerakan-gerakan yang lebih sulit (kompleks). Pelaksanaan menggunakan lapangan tenis meja secara utuh dan telah dimodifikasi dalam hal tinggi mejanya, berarti suasana latihan sudah menggambarkan permainan tenis meja sebenarnya. Hal ini akan menimbulkan gairah dalam meningkatkan kemampuan pukulan *drive*-nya.

Sedangkan metode latihan pasif dalam pelaksanaannya, menekankan pada latihan mandiri. Latihan secara mandiri dengan lawan main berupa dinding tembok, artinya melakukan suatu gerakan pukulan berdasarkan menurut iramanya sendiri. Dengan kata lain ia berlatih kemampuan teknik pukulan drive dengan cara memukul bola ke dinding tembok sesuai irama dan kemampuannya sendiri, dan tidak di pengaruhi oleh faktor lingkungan. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi, latihan tersebut merupakan kegiatan yang membosankan dan cepat menimbulkan rasa jenuh, karena mungkin menurutnya latihan tersebut sangat mudah dan sederhana sehingga tidak menimbulkan gairah dalam meningkatkan kemampuan teknik memukulnya. Dengan demikian hasil yang akan dicapai juga tidak seperti yang diharapkan. Dengan kata lain, berlatih dengan penerapan metode latihan pasif bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi, kurang menimbulkan gairah untuk mencapai tingkat otomatisasi gerakan memukul, baik dengan teknik *forehand* maupun *backhand.*

Dengan demikian jika terdapat dua kelompok murid yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi, kelompok pertama dilatih dengan menggunakan metode latihan *aktif*, dan kelompok kedua dilatih dengan menggunakan metode latihan pasif, maka dapat diduga bahwa kelompok pertama yang dilatih dengan menggunakan metode latihan *aktif* akan lebih baik nilai kemampuan pukulan *drive*-nya jika dibandingkan dengan kelompok kedua yang dilatih dengan menggunakan metode latihan pasif.

1. **Perbedaan hasil latihan kemampuan pukulan *drive* bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah yang dilatih dengan metode latihan *aktif* dan metode latihan pasif.**

Dikatakan bahwa kedua metode ini mempunyai tujuan yang sama yaitu meningkatkan hasil kemampuan pukulan *drive*, tetapi masing-masing memiliki perbedaan dalam segi pelaksanaannya. Metode latihan *aktif* dalam pelaksaanaannya menekankan pada latihan bersama pelatih dengan pemain. Latihan secara berpasangan antara pelatih dan pemain mempunyai arti bahwa dalam melakukan suatu gerakan pukulan ditentukan menurut irama gerakan dari keduanya, sehingga lancar tidaknya latihan itu dipengaruhi oleh faktor lingkungan, terutama lawan mainnya sendiri. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah dalam melakukan latihannya mungkin akan mendapat kesulitan terutama pada awal-awal latihan, meskipun suasana bermainnya sudah menggambarkan permainan tenis meja yang sebenarnya. Hal ini disebabkan gerakan-gerakannya sudah mengarah kepada gerakan yang lebih kompleks, sedangkan mereka justru lebih tertarik untuk melakukan gerakan- gerakan yang masih sederhana.

Metode latihan pasif dalam pelaksanaannya, menekankan pada latihan mandiri. Latihan secara mandiri dengan lawan main berupa dinding tembok, artinya melakukan suatu gerakan pukulan berdasarkan menurut iramanya sendiri. Dengan kata lain ia berlatih kemampuan pukulan *drive* dengan cara memukul bola ke dinding tembok sesuai irama dan kemampuannya sendiri, dan hal ini tidak diipengaruhi oleh faktor lingkungan. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, latihan seperti ini merupakan kegiatan yang sangat menyenangkan, karena menurutnya latihan tersebut gerakan-gerakannya tidak terlalu sulit sehingga menimbulkan gairah dalam mencapai tingkat otomatisasi gerakan memukul baik *forehand* maupun *backhand*, sehubungan dengan itu, hasil yang diharapkan akan dapat tercapai. Dengan kata lain, berlatih dengan penerapan metode latihan *aktif* bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, kurang merangsang timbulnya gairah dalam usaha pencapaian otomatisasi gerakan memukul baik teknik *forehand* maupun *backhand*. Sedangkan berlatih dengan penerapan metode latihan pasif bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah lebih merangsang timbulnya gairah untuk mencapai tingkat otomatisasi gerakan memukul baik dengan teknik *forehand* maupun *backhand*.

Dengan demikian jika terdapat dua kelompok murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, kelompok pertama dilatih dengan menggunakan metode latihan *aktif*, dan kelompok kedua dilatih dengan menggunakan metode latihan pasif, maka dapat diduga bahwa kelompok kedua yang dilatih dengan menggunakan metode latihan pasif akan lebih baik nilai kemampuan teknik pukulan *drive*-nya jika dibandingkan dengan kelompok pertama yang dilatih dengan menggunakan metode latihan *aktif.*

**C. Hipotesis Penelitian**

Abdul Haling (2007:93) Hipotesis merupakan suatu pemikiran yang beralasan untuk menerangkan suatu kejadian yang perlu dibuktikan atau diuji kebenarannya. Sedangkan menurut Alimin Umar (2003:182) hipotesis adalah pernyataan sementara yang masih lemah kebenarannya sehingga perlu diuji.

Dari uraian tinjauan pustaka, dan kerangka pikir, maka hipotesis penelitian yang diajukan adalah:

1. Terdapat perbedaan secara keseluruhan hasil latihan kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja melalui metode latihan pasif lebih baik dari pada metode latihan *aktif* pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
2. Terdapat interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata tangan terhadap hasil kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
3. Terdapat perbedaan hasil kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja bagi yang memiliki koordinasi mata tangan tinggi melalui metode latihan aktif yang lebih baik dari pada metode latihan pasif pada murid Sekolah Dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar.
4. Bagi murid yang memiliki koordinasi mata tangan rendah, hasil latihan kemampuan pukulan *drive* pada permainan tenis meja melalui metode latihan pasif lebih baik dari pada metode latihan *aktif*.

Adapun hipotesis statistik yang dapat dikemukakan adalah sebagai berikut:

1. Ho : µ A1 = µ A2

H1 : µ A1 < µ A2

1. Ho : Int. A x B = 0

H1 : Int. A x B ≠ 0

1. Ho : µ A1B1 = µ A2B1

H1 : µ A1B1 > µ A2B1

1. Ho : µ A1B2 = µ A2B2

H1 : µ A1B2 < µ A2B2

Keterangan:

µ A1 = Rata-rata kelompok metode latihan aktif

µ A2 = Rata-rata kelompok metode latihan pasif

µ A1B1 = Rata-rata kelompok koordinasi mata tangan tinggi yang dilatih dengan metode latihan aktif.

µ A2B1 = Rata-rata kelompok koordinasi mata tangan tinggi yang dilatih dengan metode latihan pasif

µ A1B2 = Rata-rata kelompok koordinasi mata tangan rendah yang dilatih dengan metode latihan aktif

µ A2B2 = Rata-rata kelompok koordinasi mata tangan rendah yang dilatih dengan metode latihan pasif

A = Metode Latihan

B = Koordinasi mata tangan.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

Metode adalah suatu cara untuk mendapatkan kebenaran melalui pengamatan. Sementara orang-orang tertentu menekankan pentingnya cara untuk melakukan sesuatu dikatakan sebagai metode ilmiah (Suryabrata, 2013:65). Djaali (2010:1), menjelaskan bahwa: Metode ilmiah adalah suatu prosedur dari proses mencari kebenaran, dengan langkah-langkah mengenal masalah dan merumuskannya, studi literatur, bila diperlukan merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan mengolah data, menguji hipotesis dan mengambil kesimpulan.

Mencermati pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa Metode adalah atau suatu cara yang dilakukan dalam sebuah penelitian dengan tujuan memperoleh hasil yang diharapkan. Burhan (2011:96) penelitian yang memanfaatkan metode pengamatan perlu alat bantu karena pengamatan manusia pada hakekatnya sangat terbatas. Penggunaan metode tergantung dari permasalahan yang akan dibahas, dengan kata lain penggunaan metode harus dilihat dari efektifitasnya, efisiensinya, dan relevansinya metode tersebut sehingga tujuan yang hendak dicapai tidak terjadi penyimpangan.

1. **Jenis Penelitian**

Hasil yang diperoleh melalui suatu penelitian sangat ditentukan oleh metode dan jenis penelitian yang digunakan, desain penelitian yang cocok, dan teknik sampling yang dilakukan. Sesuai dengan permasalahan pokok, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen. Etta M. Sangaji (2010:22), mendefinisikan penelitian eksperimen adalah penelitian yang subjeknya diberi perlakuan (*treatment*) lalu diukur akibat perlakuan pada diri subyek.

1. **Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini penulis menetapkan pokok permasalah sebagai variabel-variabel penelitian yang akan dikaji. Variabel yang dilibatkan dalam penelitian ini terdiri dari :

1. Variabel terikat, yakni kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja.
2. Variabel bebas, yakni metode latihan aktif dan metode latihan pasif.
3. Variabel atribut, yakni koordinasi mata tangan, yang dikelompokkan sebagai kelompok koordinasi mata tangan tinggi dan kelompok koordinasi mata tangan rendah.
4. **Desain Penelitian**

Desain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah faktorial 2x2. Penentuan desain penelitian merujuk pada Suryabrata (2013:119), bahwa: Rancangan faktorial yang paling sederhana ialah yang menggunakan dua faktor, dan masing-masing faktor menggunakan dua kategori. Sesuai dengan permasalahan dalam penelitian ini yang melibatkan dua metode latihan dan dua kelompok koordinasi mata tangan, serta metode yang digunakan adalah eksperimen, maka desain/rancangan faktorial 2 x 2 dianggap paling cocok diterapkan. Adapun desain/rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.1. Rancangan Faktorial 2 x 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Metode Latihan (A)**  **Koordinasi Mata Tangan (B)** | **Aktif**  **(A1)** | **Pasif**  **(A2)** |
| **Koordinasi mata tangan tinggi (B1)** | **A1B1** | **A2B1** |
| **Koordinasi mata tangan rendah (B2)** | **A1B2** | **A2B2** |
| **Total** | **A1** | **A2** |

Keterangan:

A1B1 = Metode latihan aktif dengan kelompok koordinasi mata

tangan tinggi.

A2B1 = Metode latihan pasif dengan kelompok koordinasi mata

tangan tinggi.

A1B2 = Metode latihan aktif dengan kelompok koordinasi mata

tangan rendah.

A2B2 = Metode latihan pasif dengan kelompok koordinasi mata

tangan rendah.

A1 = Metode latihan aktif.

A2= = Metode latihan pasif.

1. **Definisi Operasional Variabel**

Untuk menghindari salah pengertian terhadap istilah digunakan dalam penulisan ini, maka dijelaskan secara operasional sebagai berikut:

1. Pengaruh metode latihan

Pengaruh yang dimaksud dalam penulisan ini adalah upanya dalam berlatih dalam materinya telah disusun secara sistematis dengan harapan dapat meningkatkan hasil latihan yang lebih baik maupun dalam meningkatkan kemampuan drive pada permainan tenis meja setelah mendapatkan perlakuan metode latihan aktif dan pasif.

1. Latihan aktif

Latihan aktif yang dimaksud adalah latihan forehand dan backhand dirve yang dilakukan secara berpasangan (pelatih dengan murid dan dibatasi oleh net), dengan menggunakan sarana lapangan tenis meja di modifikasi, adapun lapangan tenis meja yang dimodifikasi adalah tinggi mejanya disesuaikan keberadaan sampel (maksimal setinggi pinggang).

1. Latihan pasif

Latihan pasif yang dimaksud adalah latihan forehand dan backhand drive yang dilakukan secara mandiri, dengan cara memukul-mukulkan bola ke arah dinding tembok sebagai alat bantuan pasif.

1. Koordinasi mata tangan

Koordinasi mata tangan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah skor tes koordinasi mata tangan para murid yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

1. Kemampuan pukulan drive tenis meja

Kemampuan pukulan drive tenis meja adalah kemampuan para murid dalam melakukan tes pukulan forehand dan backhand drive tenis meja.

1. **Populasi dan Sampel**
2. **Populasi**

Sugiono (2012:61), menjelaskan bahwa: Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Djaali (2010:23), mengemukakan bahwa: Populasi adalah jumlah keseluruhan unit análisis yang akan diselidiki karakteristik atau ciri-cirinya.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa populasi adalah keseluruhan pengamatan yang akan dijadikan sebagai obyek penelitian. Populasi target (*target population*) dalam penelitian ini adalah seluruh murid sekolah dasar wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat. Populasi terjangkau (*accessible population*) diperoleh 4 (empat) sekolah dasar dari 10 sekolah dasar yang ada di wilayah III Kecamatan Campalagian Kabupaten Polewali Mandar. Penentuan besarnya populasi terjangkau diambil dari masing-masing keempat sekolah dasar sebanyak 25 orang dengan teknik random sampling. Dengan demikian didapat populasi terjangkau sebanyak 100 orang murid kelas V putera.

**2.**  **Sampel**

Sampel menurut Djaali (2010:23), adalah sebagian dari unit-unit yang ada dalam populasi yang ciri-ciri atau karakteristiknya benar-benar diselidiki. Suryabrata (2013:35), menjelaskan bahwa: Penelitian ilmiah boleh dikatakan hampir selalu hanya dilakukan terhadap sebagian saja dari hal-hal yang sebenarnya mau diteliti. Jadi penelitian hanya dilakukan terhadap sampel, tidak terhadap populasi. Namun kesimpulan penelitian mengenai sampel itu akan digeneralisasikan terhadap populasi.

Mencermati pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian obyek penelitian yang mewakili dari keseluruhan populasi, yang memiliki karakteristik sama atau hampir sama, yang dihasilkan dari teknik *sampling* yang handal, sehingga sampel tersebut betul-betul representatif, dan hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan terhadap populasi.

Dalam hal ukuran sampel (*sample size*), Gempur santoso (2005:58), menyatakan bahwa: Pengambilan *sample size* (n) dari populasi (N) yang sudah diketahui dapat pula menggunakan table 1 berikut ini yang merupakan *guideline* generalisasi sain untuk memutuskan ukuran/besarnya sampel.

**Tabel 3.2 Tabel untuk menentukan besar murid (n) yang diambil dari suatu populasi (N)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N** | **N** | **N** | **n** | **N** | **n** |
| 10  15  20  25  30  35  40  45  50  55  60  65  70  75  80  85  90  95  ***100***  110  120  130  140 | 10  14  19  24  28  32  36  40  44  48  52  56  59  63  66  70  73  76  ***80***  86  92  97  103 | 220  230  240  250  260  270  280  290  300  320  340  360  380  400  420  440  460  480  500  550  600  650  700 | 140  144  148  152  155  159  162  165  169  175  181  186  191  196  201  205  210  214  217  226  234  242  248 | 1200  1300  1400  1500  1600  1700  1800  1900  2000  2200  2400  2600  2800  3000  3500  4000  4500  5000  6000  7000  8000  9000  10000 | 291  297  302  306  310  313  317  320  322  327  331  335  338  341  346  351  354  357  361  364  367  368  370 |

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat dikatakan bahwa untuk menentukan besarnya sampel dalam penelitian ini, yang perlu diperhatikan adalah derajat keseragaman dari populasi, artinya makin seragam populasi, makin kecil sampel yang dapat diambil.

Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini mengacu pada pendapat I Made Putrawan dalam Djaali (2010:60), yang mengemukakan bahwa: Pada hakikatnya dalam suatu penelitian kuantitatif, peneliti dapat menarik sampel beberapa kali dari populasi, tergantung jenis penelitian yang diterapkan. Kalau penelitian survey seperti dalam studi korelasional, peneliti hanya perlu menarik sampel satu kali saja, sedangkan dalam eksperimen misalnya dengan disain factorial 2x2, peneliti dapat menarik sampel 2 kali dari populasi yang sama karena tujuannya untuk membandingkan sebagai efek adanya pengaruh.

Dengan demikian teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini, yakni; dari populasi terjangkau sebanyak 100 murid diacak dengan teknik undian menjadi 80 orang murid. Kemudian dari 80 murid tersebut diacak kembali untuk menentukan 40 orang murid masuk dalam kelompok metode latihan *aktif* (A1) dan 40 orang murid lainnya masuk dalam kelompok metode latihan pasif (A2). Setelah itu kedua kelompok metode latihan di tes koordinasi mata tangannya, kemudian hasilnya baik kelompok metode latihan aktif (A1) maupun kelompok metode latihan pasif (A2) di rangking mulai dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah. Untuk menentukan kelompok koordinasi mata tangan tinggi dan rendah merujuk pada pendapat Verducci (1980:176-177), bahwa prosedur untuk mendapatkan kelompok komponen tinggi dan kelompok komponen rendah pada kedua metode tersebut adalah: Pertama, 27% dari skor total (untuk kelompok metode A dan kelompok metode B). Skor total kedua kelompok masing-masing 40 orang sampel diperoleh hasil 10,8 dibulatkan menjadi 10 orang murid. Jadi 10 orang murid dari urutan skor tertinggi diklasifikasikan sebagai kelompok koordinasi mata tangan tinggi dan 10 orang murid dari urutan skor terendah sebagai kelompok koordinasi mata tangan rendah, skor di antara koordinasi mata tangan tinggi dan rendah dihilangkan/dibuang.

Dengan demikian terbentuk 4 (empat) sel dari kedua kelompok metode latihan tersebut yakni: (1) Kelompok metode latihan *aktif* dengan koordinasi mata tangan tinggi (A1B1), (2) Kelompok metode latihan *aktif* dengan koordinasi mata tangan rendah (A1B2), (3) Kelompok metode latihan pasif dengan koordinasi mata tangan tingggi (A2B1), dan (4) Kelompok metode latihan pasif dengan koordinasi mata tangan rendah (A2B2).

Kemudian kelompok pertama dan kedua dilatih dengan metode latihan *aktif* sedangkan kelompok ketiga dan keempat dilatih dengan metode latihan pasif. Perlakuan dilaksanakan diluar jam sekolah, frekuennsi latihan masing-masing kelompok 3 (tiga) kali dalam seminggu, selama 12 (dua belas) kali pertemuan. Penentuan lamanya perlakuan merujuk pada pendapat Russell R. Pate (1984:324), bahwa para peserta yang sebelumnya tak terlatih dapat mencapai peningkatan kekuatan 10-25% dengan latihan 4-6 minggu. Hasil yang lebih besar akan dapat dicapai dengan latihan yang lebih lama.

**Tabel 3.3 Pengelompokan Sampel Eksperimen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Metode latihan (A)**  **Koordinasi mata tangan (B)** | ***Aktif***  **(A1)** | **Pasif**  **(A2)** | **Jumlah** |
| **Koordinasi Mata Tangan Tinggi (B1)** | **10** | **10** | **20** |
| **Koordinasi Mata Tangan Rendah (B2)** | **10** | **10** | **20** |
| **Total** | **20** | **20** | **40** |

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan mengacu kepada variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini, yakni: (1) Untuk data variabel atribut di dapat melalui tes koordinasi mata tangan. Tes koordinasi mata tangan ini dilakukan sebagai tes awal dengan tujuan untuk mengelompokkan sampel, sehingga kedua kelompok sampel (A1B1 dan A2B1) serta (A1B2 dan A2B2) yang akan dibandingkan, berangkat dengan memiliki kemampuan koordinasi mata tangan yang sama atau hampir sama. (2) Untuk data variabel terikat di dapat melalui data tes kemampuan forehand dan backhand *drive* tenis meja. Tes kemampuan forehand dan backhand drive tenis meja sebagai tes akhir, dilakukan setelah kedua kelompok diberi perlakuan.

1. **Petunjuk pelaksanaan dan penilaian tes kemampuan pukulan drive pada permainan tenis meja.**
   1. Tujuan : Untuk mengukur ketepatan pukulan *forehand dan*

*backhand drive.*

* 1. Peralatan : Bola tenis meja, bet, meja, stop wacth dan skor shet.
  2. Tanda Meja (*Table marking*): Tanda untuk dua sasaran sebelah kiri testee yaitupertama luas 30 cm x 30 cm, kedua luasnya 60 cm x 60cm.

Pengumpan Pengumpan

5 30 cm 30 cm 5

3 3

60 cm 60 cm

60 cm 60 cm

1 1

**Gambar 3.1 Meja Dan Tanda Sasaran**

Sumber: Tomoliyus (FIK Universitas Negeri Yogyakarta)

* 1. Petunjuk Tes:
* Subyek disuruh melakukan pemanasan dan latihan (practice)
* Bola pertama dimulai dari testee
* Subyek melakukan rally forehand drive secara diagonal selama 30 detik. Setelah istirahat 10 detik. Kemudian subyek melakukan lagi raly backhand drive secara diagonal selama 30 detik.
  1. Petunjuk Penskoran :

Penskoran dilakukan oleh 3 orang; 1 (satu) orang pencatat target skor, 1 (satu) orang pemegang stop wacth, dan 1 (satu) orang mengamati bola masuk target sasaran. Bola yang masuk sasaran daerah 30 cm persegi beri nilai 5 (lima). Bola yang masuk sasaran daerah 60 cm persegi beri nilai 3 (tiga). Bola yang masuk sasaran sisanya beri nilai 1 (satu). Pencatat menjumlahkan skor setiap raly selama 30 detik. Bola pertama dari testee tidak dicatat atau tidak dihitung.

* 1. Penilaian

Jumlah skor yang dihasilkan merupakan nilai kemampuan pukulan drive

1. **Petunjuk pelaksanaan dan penilaian tes koordinasi mata-tangan**

Tujuan dari tes ini adalah untuk mengukur tingkat koordinasi mata tangan. Adapun pengorganisasian tes adalah sebagai berikut:

1. Alat/Perlengkapan
   * + - Bola tenis.
       - Sasaran berbentuk lingkaran bergaris tengah 30 cm.
       - Lakban, formulis tes, dan alat tulis.
2. Pelaksanaan
   * + - Testee berdiri di belakang garis batas dengan jarak 2 meter sambil memegang bola. Sasaran ditempatkan di dinding tembok setinggi bahu.
       - Pada aba-aba “ya”, testee memantulkan bola kesasaran gambar yang melekat di dinding tembok dengan tangan kanan dan ditangkap dengan tangan kiri. Tes ini dilaksanakan selama 30 detik
3. Penilaian:

Hasil yang diperoleh adalah jumlah lemparan yang sah dalam waktu 30 detik.

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data adalah teknik analisis varian (ANAVA) dua arah dengan taraf signifikansi α = 0,05. Persyaratan yang diperlukan dalam analisis varian adalah uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors, dan uji homogenitas dengan menggunakan uji Barlett, serta jika terdapat interaksi dilanjutkan dengan uji Tukey.