

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Belajar dan Pembelajaran

menurut pandangan Thorndike bahwa belajar merupakan proses interaksi antara stimulus dan respon. Jadi perubahan tingkah laku akibat kegiatan belajar dapat berwujud konkrit, yaitu yang dapat diamati, atau tidak konkrit yaitu yang tidak dapat diamati. Teori dari Thorndike dikenal pula dengan sebutan “*Trial and error*” dalam menilai respon-respon yang terdapat bagi stimulus tertentu.

Menurut Husdarta dan Saputra (2000:2) belajar dimaknai dengan proses perubahan tingkah laku sebagai akibat adanya interaksi antar individu dengan lingkungan. Tingkah laku itu mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh siswa dapat diukur oleh performensinya (penampilan).

Sedangkan menurut pendapat Hamalik (2001:1) belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*learning is defined as the modification or strengthening of behaviour through experiencing*). Menurut pengertian diatas, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas

dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penugasan hasil latihan melainkan perubahan perilaku.

Menurut pendapat Gagne dalam Dimiyati Mudjiono (2006:9) adalah kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas (kemampuan). Setelah belajar orang memiliki pengetahuan, sikap, dan nilai. Jadi menurut pengertian diatas, berarti belajar merupakan seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulus (rangsangan) lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Menurut Yusuf hadi (2004:528), pembelajaran merupakan usaha mengelola lingkungan dengan sengaja agar seseorang membentuk diri secara positif tertentu dalam kondisi tertentu. Pembelajaran sebagai sains sekaligus kiat (art). Suatu program pembelajaran yang baik harus memenuhi kriteria daya tarik, daya guna (efektifitas) dan hasil guna (efisiensi).

Pembelajaran sebagai suatu sains menggunakan pendekatan sistem dalam pengembangannya. Pendekatan yang paling sederhana menurut Briggs dalam Yusuf hadi (2007 : 528), disebut *three anchor points*, yang meliputi kemana saya pergi, bagaimana saya dapat mencapainya dan bagaimana saya tahu bahwa telah sampai.

Menurut Reigulth dan merill dalam Yusuf hadi (2007:529), pembelajaran sebaiknya didasarkan pada teori pembelajaran yang bersifat preskriptif, yaitu teori yang memberi resep untuk mengatasi masalah belajar. Teori pembelajaran preskriptip harus memperhatikan tiga variabel yaitu kondisi, metode dan hasil.

Karakteristik siswa meliputi pola kehidupan sehari-hari, karakteristik pelajaran meliputi tujuan yang akan dicapai dalam pelajaran dan hambatan untuk pencapaiannya. Strategi penyampaian terfokus pada pertimbangan penggunaan media apa untuk menyajikan apa, bagaimana cara menyajikannya, siapa dan atau apa yang akan menyajikan. Pengelolaan kegiatan meliputi keputusan untuk mengembangkan dan mengelola serta kapan dan bagaimana digunakannya bahan pelajaran dan strategi penyampaian.

Metode, teknik dan strategi pembelajaran sangat berbeda. Metode adalah cara yang digunakan dalam pembelajaran. Teknik menunjuk pada salah satu komponen pembelajaran yang dipilih dan dilaksanakan oleh guru dengan jalan mengombinasikan lima komponen sistem pembelajaran, yaitu orang, pesan, bahan, alat dan lingkungan agar tercapai tujuan belajar. Strategi merupakan pendekatan menyeluruh pembelajaran dalam suatu sistem pembelajaran, yang berupa pedoman umum dan kerangka kegiatan untuk mencapai tujuan umum pembelajaran, yang dijabarkan dari pandangan falsafah atau teori belajar tertentu, (Yusuf hadi, 2007:530).

Strategi pembelajaran sebagai suatu pendekatan menyeluruh oleh Romiszowski dalam Yusuf hadi (2007:530) dibedakan menjadi dua strategi dasar, yaitu ekspositori yang didasarkan pada teori pemrosesan informasi, bersifat deduktif dan diskoveri yang didasarkan pada teori pemrosesan pengalaman serta bersifat induktif. Kedua strategi ini dapat dipandang sebagai dua ujung yang berlawanan dalam suatu kontinum strategi. Diantara kedua ujung itu terdapat sejumlah strategi lainnya.

Terdapat tiga hal pokok yang harus diperhatikan guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran, yaitu: 1) tahap mengajar, 2) penggunaan model atau pendekatan pembelajaran dan 3) Penggunaan prinsip mengajar. Secara umum ada tiga pokok dalam strategi pembelajaran, yaitu: 1) tahap pra instruksional, 2) tahap instruksional dan 3) tahap penilaian dan tindak lanjut, Syaiful sagala (2007:226).

Tahap pra instuksional adalah tahapan yang ditempuh guru pada saat memulai proses pembelajaran. Bertujuan untuk mengungkapkan kembali tanggapan siswa terhadap bahan yang telah diterima dan menumbuhkan kondisi belajar. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan guru adalah:

- 1) menanyakan kehadiran siswa,
- 2) menanyakan sampai dimana pembahasan pelajaran sebelumnya,
- 3) menanyakan sampai dimana bahan pelajaran sebelumnya,
- 4) memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, dan
- 5) mengulang kembali bahan pelajaran yang lalu.

Tahap instruksional merupakan tahap inti, yakni tahap memberikan bahan pelajaran yang telah disusun guru sebelumnya. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan guru adalah:

- 1) menjelaskan tujuan pembelajaran,
- 2) menyampaikan materi yang akan dibahas,
- 3) membahas pokok materi beserta contoh,
- 4) penggunaan alat bantu,
- 5) penyimpulan hasil pembahasan dan pokok materi.

Tahap evaluasi dan tindak lanjut, bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari tahapan kedua. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah: 1) mengajukan pertanyaan kepada kelas atau kepada beberapa siswa, 2) membahas kembali materi yang belum dikuasai siswa, 3) memberikan tugas atau pekerjaan rumah dan 4) menjelaskan dan memberi tahu pokok materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya.

2.2. Belajar Gerak (*motor learning*)

Belajar gerak atau belajar motorik adalah seperangkat proses yang bertalian dengan latihan atau pengalaman yang mengantarkan kearah perubahan permanen dalam perilaku terampil. Schmidt dalam Dimiyati mudjiono (2006:79) mendefinisikan: *motor learning is aset of processes associated with practice or experience leading to relatively permanent changes in the capability for responding.*

Selanjutnya untuk memahami perilaku gerak (motorik) dapat didekati dengan pendekatan psikologis. Hal ini dimungkinkan karena proses belajar gerak atau keterampilan bukan semata-mata karena gejala *neuro-fisiologis*. Dalam proses belajar, faktor mental ikut berpengaruh. Proses belajar melibatkan berbagai faktor jiwa raga sebagai satu kesatuan.

Menurut Oxendine seperti yang dikutip oleh Rusli (1999:122) mengklasifikasikan teori belajar gerak berdasarkan pendekatan psikologis dibagi menjadi dua kategori utama yaitu kelompok teori asosiasi *stimulus-respon* dan teori kognitif. Selanjutnya menurut Guthrie yang dikutip Rusli

(1999:122), drill berguna untuk memperlancar siswa melakukan lebih banyak *respon* yang tepat dan benar. Belajar menurut kelompok teori kognitif adalah pembelajaran mengorganisasikan rangsang atau persepsinya kedalam suatu pola atau bentuk secara keseluruhan.

Menurut Oxendine dikutip Rusli juga, ada tiga hal penting dari aktifitas pembelajaran untuk mengolah rangsang yang diterimanya, yaitu: pertama, menghubungkan satu rangsang dengan yang lain; kedua, merumuskan sementara tentang kaitan antara cara (alat) dan tujuan; ketiga, berperilaku untuk mencapai tujuan. Belajar gerak menurut teori ini adalah suatu keterampilan cabang olahraga dilakukan secara keseluruhan dari sikap awal sampai sikap akhir.

Meskipun kedua kelompok teori belajar tersebut memiliki perbedaan, namun juga memiliki beberapa kesamaan. Kelompok teori koneksionisme lebih menekankan atau mementingkan unsur *stimulus* dan *respon*, sedangkan kelompok teori kognitif lebih menekankan atau mementingkan pebelajar itu sendiri dalam mengorganisasikan rangsang. Dengan kata lain kelompok kognitif memandang interpretasi pebelajar terhadap rangsang sangat penting, dan kelompok koneksionisme memandang kaitan antara stimulus dan respon yang penting. Dalam penerapannya, kedua teori tersebut saling mengisi kekurangan masing-masing.

Pendapat tentang belajar dikemukakan juga oleh Singer dalam Dimiyati Mudjiono (2006:81), yang menyatakan bahwa ada tiga komponen dalam belajar gerak, yang bergerak dan beroperasi secara dinamis. Ketiga

komponen tersebut yaitu pebelajar, aktivitas, dan situasi atau kondisi lingkungan. Ketiga komponen tersebut saling berinteraksi atau menghasilkan perubahan perilaku. Belajar mengakibatkan perubahan dalam diri pribadi dan selalu terefleksi dalam perilaku yang dapat diamati. Perubahan tersebut secara relatif permanen sebagai konsekuensi dari pengalaman atau latihan.

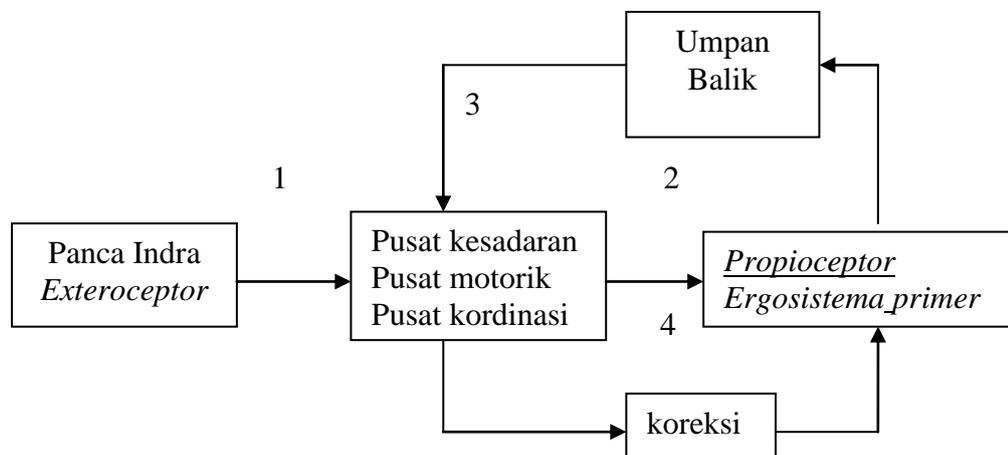
Menurut Corbin (1991:245) pada masa umur 13-15 tahun adalah masa peralihan antara masa kanak-kanak dengan masa dewasa, sehingga pada masa ini seluruh aspek perkembangan baik Kognitif, Afektif dan Psikomotorik mengalami perubahan. Perubahan yang sangat mencolok adalah pertumbuhan dan perkembangan fisik dan psikologis siswa.

Selanjutnya pemikiran masa remaja itu adalah idealis dan dia mulai berfikir tentang ciri-ciri ideal bagi mereka sendiri dan orang lain sebagai pembanding dengan standar-standar ideal. Sedangkan masa anak-anak lebih berfikir tentang apa yang nyata dan apa yang terbatas. Perkembangan fisik yang terjadi pada masa remaja terkait dengan perubahan pubertas, dimana pada masa ini terjadi periode kedewasaan kerangka seksual yang cepat, terutama terjadi pada awal remaja. Hormon testoteron memainkan peran penting dalam perkembangan pubertas laki-laki. Pertumbuhan yang pesat pada anak-anak laki-laki terjadi 2 tahun lebih telat daripada anak perempuan.

Kemudian dari penemuan pakar psikologis sekarang ini menyatakan perkembangan remaja dipengaruhi interaksi antara faktor-faktor biologis kognitif dan sosial tidak hanya didominasi oleh faktor biologis. Selanjutnya

menurut Corbin (1991 : 249) pada remaja ini, siswa lebih menyukai permainan yang tidak ketat peraturannya, yang rendah pengorganisasiannya, mereka lebih suka sifat dramatis dan ritmik, mengolah gerak, dan aksi-aksi yang sederhana.

Proses belajar keterampilan gerak berlangsung dalam suatu rangkaian kejadian dari waktu ke waktu dan dalam prosesnya melibatkan sistem syaraf pusat, otak, dan ingatan. Secara fisiologis urutan proses belajar keterampilan gerak digambarkan Giriwijoyo dalam priyono (1999) dalam gambar berikut:



Gambar 2.1. Proses Belajar Keterampilan Gerak Adaptasi dari Giriwijoyo dalam Priyono (1999:11)

Berdasarkan pada teori tersebut dapat disimpulkan, bahwa informasi gerakan yang diperoleh secara oral (bicara) maupun visual (penglihatan) akan diterima oleh pusat kesadaran, selanjutnya dilakukan analisis dan identifikasi macam-macam gerakan dasarnya dan urutan gerak dasar itu, kemudian disampaikan ke pusat motorik untuk dirumuskan menjadi pola gerakan. Pola gerakan tersebut selanjutnya akan disampaikan kepusat kordinasi.

Pelaksanaan gerakan itu di monitor melalui *proprioceptor* yaitu *receptor-receptor* yang terdapat di dalam otot-otot, urat-urat, dan sendi-sendi untuk disampaikan kembali ke pusat kesadaran sebagai umpan balik untuk dapat mengetahui besar penyimpangan gerakan yang telah terjadi terhadap pola gerakan yang telah dirumuskan. Akhirnya pusat kordinasi mengadakan koreksi terhadap pelaksanaan gerakan agar tidak menyimpang dari rumusan pola gerakan yang telah dibuat.

Berkaitan dengan simpulan diatas, maka proses belajar gerak yang bertujuan menguasai gerakan keterampilan berlangsung melalui tahap. Menurut Fits dalam Lutan (2001:69) mengatakan bahwa langkah-langkah yang ditempuh dalam proses belajar gerak dapat dilakukan melauai tiga tahap yang berurutan, yakni:

1) Tahap kognitif, 2) tahap fiksasi, dan 3) tahap otomatisasi.

1. Tahap kognitif

Dalam tahap ini anak berusaha untuk dapat memahami, merumuskan dan merencanakan kegiatan yang dilakukan sesuai dengan kapasitas dan batas-batas receptornya serta mekanisme persepsinya. Demontrasi yang berupa contoh gerakan yang benar dengan urutan komponen- komponennya dan dengan tempo yang lambat atau penggunaan audio visual banyak membantu untuk mengoptimalkan persepsi anak tentang pola gerakan yang disajikan. Pola gerakan yang dilakukan pada tahap ini dapat disebut tahap belajar tingkat dasar (kordinasi dasar)

Ciri-ciri khusus tahap belajar tingkat dasar ini dapat dilihat dari ciri-ciri kemampuan kordinasi sebagai berikut:

- a. Hubungan antar gerakan masih belum terkoordinasi dengan baik
- b. Gerakannya nampak masih kaku atau gerakannya masih terputus-putus.
- c. Anak masih mencari-cari hubungan antara cara melaksanakan dengan hasil yang dicapai.
- d. Antisipasi gerak masih belum tepat
- e. Satu pola gerak yang konsisten belum terbentuk
- f. Irama gerakan masih belum ditampilkan dengan baik.

Pada tahap inipun keterampilan mungkin diperoleh secara lambat, tergantung pada anak dan karakteristik keterampilan itu sendiri. Lama waktu yang digunakan pada tahap ini tergantung dari pengalaman dan kordinasi dari anak yang bersangkutan dan juga tingkat kesulitan keterampilan. Selanjutnya, untuk membantu anak usia Sekolah Menengah Pertama dalam mempelajari keterampilan yang baru, guru Pendidikan jasmani dapat melakukannya dengan cara sebagai berikut:

- a. Membahas dengan singkat mengenai keterampilan yang akan di pelajari.
- b. Mendemonstrasikan dan menjelaskan keterampilan tersebut.
- c. Menggunakan metode yang memungkinkan anak mampu melakukan keterampilan dengan baik saat mempraktikkannya.

2. Tahap Fiksasi

pada tahap ini, pengembangan keterampilan dilakukan anak melalui latihan praktik secara teratur berdasarkan program gerak yang telah dimulai pada tahap kognitif. Dalam proses belajar keterampilan geraknya anak

membutuhkan motivasi, untuk mengetahui apa yang dilakukannya itu benar atau salah. Lebih penting lagi, anak dapat mengoreksi kesalahan.

Pola gerakan anak sudah sampai pada taraf merangkaikan bagian-bagian gerakan yang telah diperoleh pada tahap kognitif kearah gerakan secara keseluruhan. Gerakan keseluruhan ini dilakukan secara berulang-ulang, sehingga penguasaan terhadap gerakan akan semakin meningkat. Peningkatan penguasaan keterampilan gerak akan nampak pada ciri-ciri sebagai berikut ini:

- a. Penggunaan mulai efisien, artinya anak telah dapat mengatur besarnya tenaga yang digunakan sesuai kebutuhan untuk setiap tugas gerak.
- b. Irama gerakan telah dapat dilakukan dengan baik (gerakan makin lancar). Gerakan yang semula kasar (kaku) dan tersendat-sendat sudah tidak kelihatan lagi atau semakin sesuai dengan tuntutan gerakan yang ingin dilakukan.
- c. Kesalahan-kesalahan gerakan semakin berkurang dan pelaksanaannya semakin konsisten.

3. Tahap Otomatisasi

Setelah anak terlatih dalam jangka waktu relatif lama, beberapa minggu, berbulan-bulan, dia memasuki tahap otomatis. Secara fisiologis hal ini dapat diartikan bahwa pada diri anak telah terjadi suatu kondisi reflek bersyarat, yaitu terjadinya pengerahan tenaga mendekati pola gerak refleks yang sangat efisien dan hanya akan melibatkan unsur motor unit yang benar-benar diperlukan untuk gerakan yang diinginkan.

Pada tahap ini kontrol terhadap gerakan semakin tepat dan penampilan semakin konsisten dan cermat. Hal ini menunjukkan bahwa anak tidak membutuhkan proses umpan balik mengenai pelaksanaannya sendiri. Secara fisiologis, mekanisme umpan balik selalu ada dan merupakan pelengkap standar yang selalu dipantau oleh *proprioceptor* untuk informasi tentang ketepatan gerak yang terjadi. Dengan umpan balik yang tidak terlalu lama, anak dapat melakukan gerakan otomatis walaupun gerakan tersebut tidak dikehendakinya.

Penampilan gerak yang konsisten dan tepat pada tahap otomatis dapat dilihat dari ciri-ciri khusus berikut:

- a. Antisipasi gerakan mengarah kepada kemampuan otomatis dan irama gerakan terlihat dengan nyata.
- b. Penampilan gerakan dapat dilakukan di berbagai situasi dan kondisi yang berubah-ubah tanpa menghilangkan kelancaran dan kemulusan gerakan.
- c. Proses dan hasil gerakan diperlihatkan dalam penampilan yang konstan.

Gerakan yang telah dapat dilakukan secara otomatis akan sulit diubah polanya. Dengan demikian, guru pendidikan jasmani perlu berhati-hati dalam mengajarkan bentuk keterampilan gerak tertentu. Sejak tahap awal belajar, hendaknya gerakan-gerakan yang akan diajarkan kepada anak adalah gerakan-gerakan yang benar. Apabila sejak awal anak diberikan gerakan yang salah, maka akan sulit anak tersebut untuk mengubah gerakan tersebut.

Pendidikan jasmani adalah suatu proses pembelajaran yang didesain untuk meningkatkan kebugaran jasmani, mengembangkan keterampilan motorik, pengetahuan dan perilaku hidup aktif, dan sikap sportif melalui kegiatan jasmani. Lingkungan belajar diatur secara seksama untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan seluruh ranah pendidikan jasmani adalah: psikomotor, kognitif, dan afektif setiap siswa.

Dari beberapa pendapat di atas bahwa pendidikan jasmani adalah proses pendidikan yang menekankan pada proses psikomotor, kognitif, dan afektif. Tentu porsi nya berbeda-beda karena pendidikan jasmani memberi porsi psikomotor yang lebih besar ketimbang dua aspek di atas. Pada proses pembelajaran penjas kes dan olahraga tuntutan nya adalah kemampuan mengimplementasikan pola gerak menurut kecabangannya, tentu spesifikasi kecabangan tersebut memiliki pola gerak khusus sesuai dengan cabang-cabang olahraga tertentu.

Proses pembelajaran gerak tidaklah semudah mengajarkan teori kognitif karena pada pengalaman gerak tersebut diperlukan waktu, ketelitian, kesabaran, kemauan, kejujuran, kerjasama, ketekunan, dan keyakinan pada diri sendiri pada potensi yang dimiliki. Faktor-faktor terpenting lainnya pada pembelajaran gerak atau motorik adalah: kecerdasan, bakat (IQ dan EQ), motivasi, minat, dan sikap mental.

2.3. Latihan

Latihan : Suatu proses yang sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang, dan yang kian hari jumlah beban latihannya kian bertambah.

- a. Sistematis : Pelatihan dilaksanakan secara teratur, berencana, menurut jadwal, mempunyai pola dan sistem tertentu, metodis, berkesinambungan dari yang sederhana ke yang lebih kompleks.
- b. Berulang-ulang : Gerakan yang dipelajari harus dilatih secara berulang kali (mungkin berpuluh bahkan beratus kali) agar gerakan yang semula sukar dilakukan dan koordinasi gerakan yang masih kaku menjadi kian mudah, otomatis dan reflektif.
- c. Beban kian hari kian bertambah: Secara berkala beban latihan harus ditingkatkan manakala sudah tiba saatnya untuk ditingkatkan

Hukum Latihan (*Law of Exercise*) menurut Thorndike, Hukum ini mengandung dua hal yaitu :

1. *The Law of Use*, yaitu hukum yang menyatakan bahwa hubungan atau koneksi antara stimulus dan respon akan menjadi kuat bila sering digunakan. Dengan kata lain bahwa hubungan antara stimulus dan respon itu akan menjadi kuat semata-mata karena adanya latihan.
2. *The Law of Disuse*, yaitu suatu hukum yang menyatakan bahwa hubungan atau koneksi antara stimulus dan respon akan menjadi lemah bila tidak ada latihan.

Prinsip ini menunjukkan bahwa pengulangan merupakan hal yang pertama dalam belajar. Makin sering suatu pelajaran yang diulang makin

mantaplah bahan pelajaran tersebut dalam diri siswa. Pada prakteknya tentu diperlukan berbagai variasi, bukan pengulangan sembarang.

Dan pengaturan waktu distribusi frekuensi pengulangan dapat menentukan hasil belajar.

Unsur-unsur Latihan :

- a. Latihan Fisik : Latihan yang bertujuan meningkatkan kemampuan kondisi fisik.
- b. Latihan Teknik : Latihan yang bertujuan mempermahir penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga.
- c. Latihan Taktik : Latihan yang bertujuan mengembangkan dan menumbuhkan daya tafsir pada atlet ketika melaksanakan kegiatan olahraga yang bersangkutan.
- d. Latihan Mental : Latihan yang lebih banyak menekankan pada perkembangan kedewasaan (Maturitas) serta emosional atlet.

Komponen Latihan:

- a. Volume Latihan

Jumlah seluruh kegiatan yang dilakukan dalam latihan, meliputi waktu dan lama latihan berlangsung.

- b. Intensitas Latihan

Fungsi dari kekuatan stimuli syaraf yang digunakan dalam latihan, yang bergantung pada beratnya beban, kecepatan melakukan suatu gerakan dan variasi interval atau isitrahah antar ulangan.

- c. Kepadatan Latihan

Frekuensi dimana seorang atlet terbuka terhadap serentetan stimuli per unit waktu.

d. Kompleksitas Latihan

Menyangkut kecanggihan olah gerak yang yang dilaksanakan dalam latihan.

Prinsip Prinsip Latihan:

a. Prinsip Aktif dan sungguh - sungguh dalam latihan

b. Prinsip Multilateral

c. Prinsip Spesialisasi

Spesialisasi untuk setiap cabang olahraga mengarah pada perubahan fungsional dan *morfologis* yang berkaitan dengan “Kekhususan Cabang”.

Organisme manusia menyesuaikan dengan kegiatan yang dilakukan

d. Prinsip Individualisasi

e. Prinsip Model Dalam Proses Latihan

Menghubungkan latihan dengan kebutuhan dan kekhususan pertandingan,
Mengoptimalkan proses latihan melalui modeling.

f. Prinsip Variasi

g. Prinsip Peningkatan Beban Latihan Secara Progresif

Dasar fisiologis dari prinsip ini terletak pada kenyataan bahwa efisiensi fungsional organisme sebagai hasil dari latihan, sehingga kemampuan untuk melakukan aktivitas akan meningkat secara berangsur-angsur dalam periode latihan dan adaptasi yang cukup panjang (Bompa dalam Harsono 2001:87)

2.4 Permainan Bulu Tangkis

Bulutangkis sudah dikenal sejak abad 12 di Inggris. Juga ada bukti bahwa pada abad ke 17 di Polandia permainan ini dikenal dengan nama “*Battledore dan Shuttlecock*”. Disebut *Battledore* karena pemukulan dengan pemukul kayu yang dikenali dengan nama *Bat* atau “*Batedor*”. Bulutangkis sudah dimainkan di Eropa antara abad ke 11 dan ke 14. Cara permainannya adalah pemain diharuskan untuk menjaga bola agar tetap dapat dimainkan selama mungkin (Poole, James,2002:2).

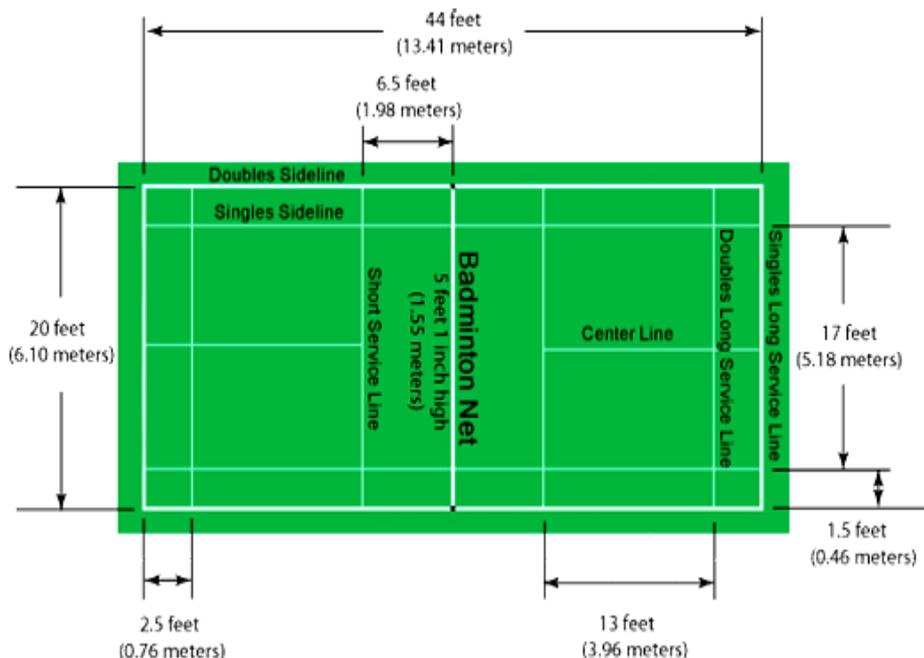
Battledore dan Shuttlecock dimainkan diruangan besar yang disebut dengan *Badminton House di Gloucestershire, England* selama tahun 1860-an. Nama Badminton diambil dari nama kota Badminton tempat kediamkan Duke of Beaufort. Nama bulutangkis menggantikan *Battledore dan Shuttlecock* untuk Indonesia karena bola yang dipukul dibuat dari rangkaian bulu itik berwarna putih dan cara memukulnya dengan ditangkis atau dikembalikan (Poole James,2002:2).

Saat ini, permainan bulutangkis didukung oleh Federasi Bulutangkis Internasional (IBF). Sembilan negara anggota mendirikan IBF Pada tahun 1934, telah berkembang dengan negara anggota sebanyak 120 negara yang tersebar luas (Poole, James, 2002 :2). Kejuaraan yang didukung oleh IBF adalah kejuaraan dunia bulutangkis beregu putra untuk *Thomas Cup*, kejuaraan dunia beregu putri untuk *Uber Cup*, kejuaraan dunia perorangan kejuaraan dunia ganda campuran untuk *Sudirman Cup*, dan *Grand Prix*.

Bulutangkis adalah olahraga yang dimainkan oleh dua orang dalam

permainan tunggal dan empat orang dalam permainan ganda, pada sebuah lapangan yang dibagi dua dengan membentangkan net di tengahnya. Permainan bulutangkis menggunakan raket sebagai pemukul bola, dan bola dibuat dari rangkaian bulu beratnya antara 73 sampai 85 grain. Cara bermain bulutangkis adalah melewatkan *Shuttlecock* diatas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lapangan lawan dan untuk mencegah usaha yang sama dari lawan. Perlengkapan permainan bulutangkis adalah :

- a. Lapangan yang rata dengan ukuran panjang 13,40 meter atau 44 *feet* dan lebar 6,10 meter atau 20 *feet*. Net atau jaring direntangkan di tengah-tengah lapangan sebagai batas pembagi dua lapangan. Tinggi net yang ada di tengah 1,524 meter atau 5 *feet* Tinggi net dekat tiang net atau di pinggir 1,55 meter atau 5 *feet*,1inchi.
- b. Raket :Raket dipergunakan sebagai pemukul bola. Panjang raket sekitar 26 inchi beratnya antara 3¾ sampai 5½ ons (Poole, James, 2002 : 6)
- c. Shuttlecock : shuttlecock adalah bola yang dipergunakan dalam permainan. Dibuat dari rangkaian bulu beratnya antara 73 sampai 85 grain. Pada umumnya berat shuttlecock yang digunakan adalah 76 grain (1 grain = 0,0648 gram) (Poole James, 2002 : 4).



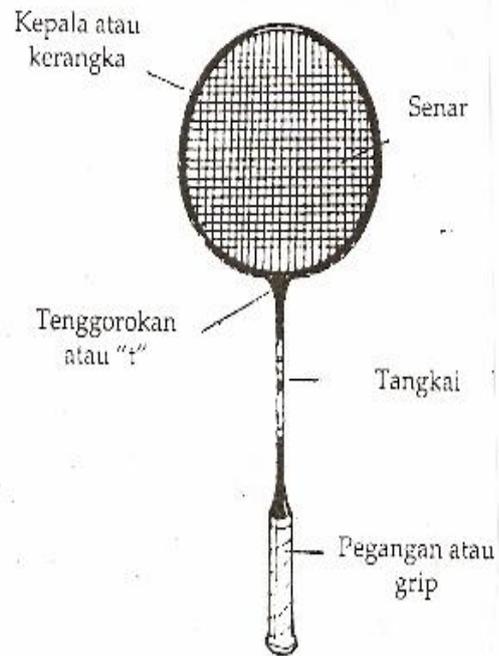
Gambar 2.2.
Lapangan Bulutangkis
(Komite Olimpiade Indonesia 2009:100)

Peraturan permainannya pertama kali ditegaskan pada tahun 1877, Diperbaharui tahun 1887, dan diperbaharui lagi tahun 1890. Tahun 1901 bentuk dan ukuran lapangan seperti yang berlaku sekarang sudah mulai dipakai.

Kejuaraan All England pertama kali diadakan pada tahun 1897. Keberhasilan penyelenggaraan kejuaraan ini merupakan perangsang bagi tersebarnya permainan bulutangkis seluruh dunia. (Poole James, 2002: 4).

Turnamen - turnamen pertama ini sangat berperan untuk memperkenalkan olahraga ini ke negara-negara lain. IBF (International Badminton Federation) didirikan tahun 1934 dan diusulkan agar membantu digalakkannya permainan bulutangkis sebagai permainan internasional. Untuk itu Sir George Thomas, serorang pemain Inggris dan

pemegang administrasi perkumpulan bulutangkis Inggris yang berpengaruh menyumbangkan piala yang kemudian di sebut sebagai Thomas Cup untuk diperebutkan anggota anggota IBF (Poole James, 2002: 5).



Gambar 2.3.
Raket (Tony Grice, 2004 : 10)

Perkembangan permainan ini terhenti pada perang dunia II (1939-1945) dan pada tahun 1948 pertandingan pertama untuk memperebutkan Thomas Cup dimulai diikuti oleh 10 negara. Indonesia berhasil merebut piala Thomas ini pertama kali tahun 1958, dipertahankan tahun 1961 dan tahun-tahun berikutnya Indonesia menjadi raja pada perebutan piala Thomas ini sampai China bisa mematahkan supremasi Indonesia atas piala Thomas pada tahun 1980an (Poole James, 2002 : 5).

Tahun 1950 Mrs. H.S. Uber yang disebut sebagai pemain ganda terbaik dunia merasa sudah saatnya pemain puteri ikut ambil bagian dalam pertandingan internasional. Ia menyumbangkan sebuah piala yang akan diperebutkan oleh pemain puteri untuk tingkat dunia. Dan pada tahun 1957 untuk pertama kalinya piala tersebut diperebutkan oleh para pemain puteri dan terkenal dengan nama Piala Uber, diperebutkan untuk 3 tahun sekali (Poole James, 2002 : 5).

Pemain-pemain top dunia kebanyakan dari dunia timur. Negara-negara Thailand, Malaysia, dan Indonesia merupakan negara-negara raksasa di cabang bulutangkis pada era 20 sebelum dominasi negara-negara tersebut dipatahkan oleh negara-negara Asia timur seperti China dan Korea.
(Poole James, 2002:5)

2.5. Teknik Dasar Permainan Bulutangkis

Teknik adalah suatu proses gerakan dan pembuktian dalam praktek dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang olahraga. Pengusaan teknik dasar dalam permainan bulutangkis merupakan salah satu unsur yang turut menentukan menang atau kalahnya suatu regu di dalam suatu pertandingan disamping unsur-unsur kondisi fisik, taktik dan mental.

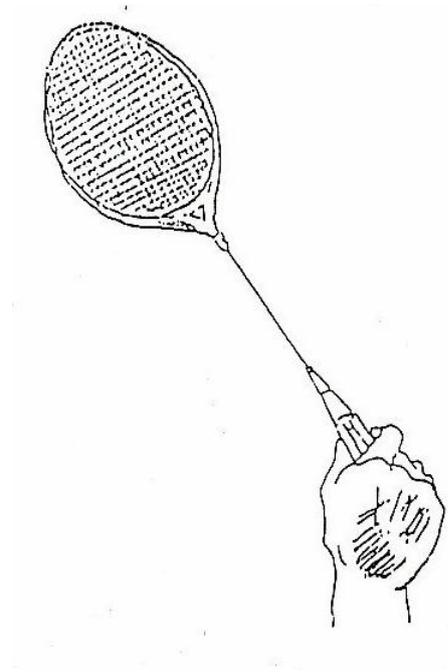
Dalam permainan bulutangkis teknik dasar harus dipelajari lebih dahulu guna mengembangkan mutu permainan bulutangkis dimainkan oleh dua regu ataupun ada juga perorangan. Mengingat permainan bulutangkis ada yang beregu, maka kerjasama antar pemain mutlak diperlukan sifat toleransi antar kawan serta saling percaya dan saling mengisi kekurangan dalam regu. Untuk dapat berprestasi semaksimal mungkin, maka suatu tim harus menguasai teknik dasar permainan bulutangkis supaya strategi yang diterapkan oleh pelatih akan berjalan disekitar pertandingan. Salah satu teknik yang harus dikuasai adalah teknik pukulan dalam olahraga bulutangkis. Menurut PBSI yang harus dikuasai oleh para pemain antara lain:

2.5.1 Cara memegang raket :

Di dalam permainan bulutangkis ada beberapa macam cara memegang raket:

a. Pegangan gebuk kasur atau pegangan Amerika.

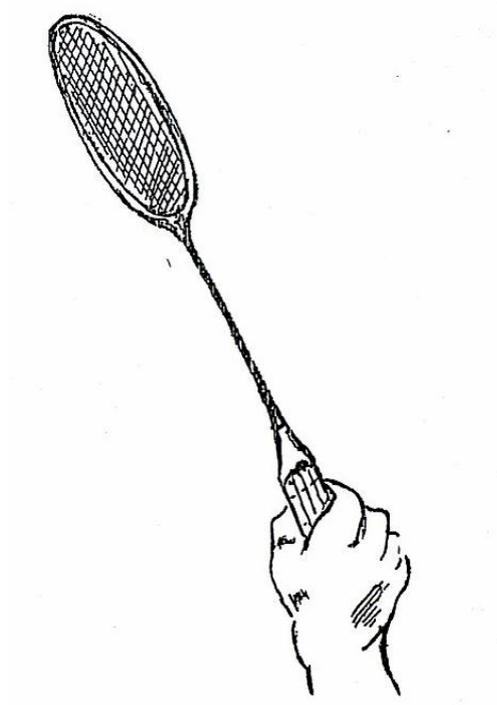
Cara memegang raket: letakkan raket di lantai secara mendatar, kemudian ambillah dan peganglah sehingga bagian tangan antara ibu jari dan jari telunjuk menempel pada bagian permukaan yang lebar .



Gambar 2.4. Pegangan Gebuk Kasur

b. Pegangan Kampak atau pegangan Inggris.

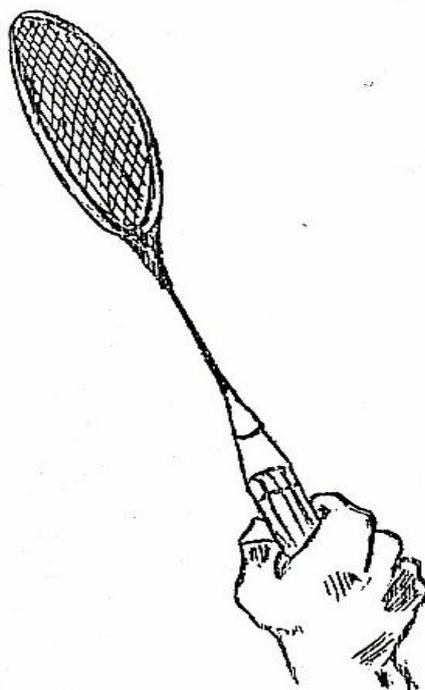
Cara memegang raket miring di atas lantai, kemudian raket letakan diangkat pegangannya, sehingga bagian tangan antara ibu jari dan jari telunjuk menempel pada bagian permukaan pegangan raket yang kecil atau sempit.



Gambar 2.5.
Pegangan Inggris atau Kampak

c. Pegangan gabungan atau pegangan berjabat tangan.

Pegangan jenis ini juga disebut *Shakehand grip* atau pegangan berjabat tangan. Caranya adalah memegang raket seperti orang yang berjabat tangan. Caranya hampir sama dengan pegangan Inggris, tetapi setelah raket dimiringkan tangkai dipegang dengan cara ibu jari melekat pada bagian dalam yang kecil; sedang jari-jari lain melekat pada bagian dalam yang lebar.



Gambar 2.6.
Pegangan Jabat Tangan

d. Pegangan Backhand.

Cara memegang raket, letakkan raket miring di atas lantai kemudian ambil dan peganglah pada pegangannya. Letak ibu jari menempel pada bagian pegangan raket yang lebar, jari telunjuk letaknya berada di bawah pegangan pada bagian yang kecil. Kemudian raket diputar sedikit ke kanan sehingga letak raket bagian belakang menghadap ke depan.



Gambar 2.7. Pegangan Backhand

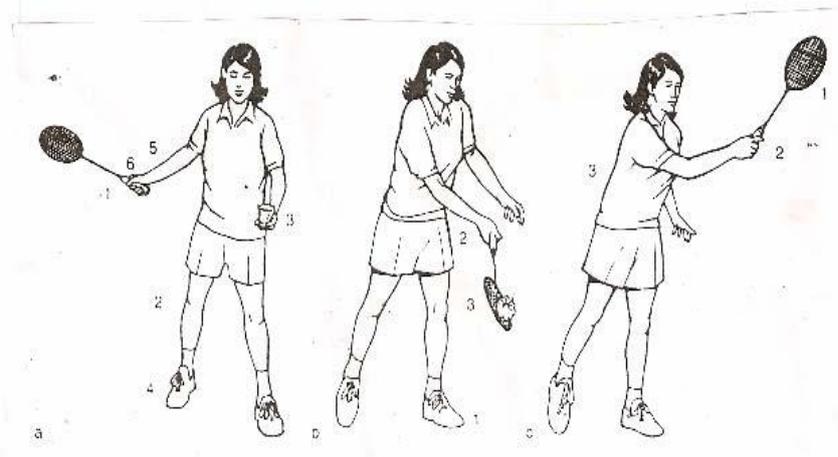
2.5.2 Cara memukul Bola

Dalam bulutangkis ada bermacam-macam jenis pukulan yang sering digunakan, jenis-jenis pukulan tersebut adalah :

1) Pukulan Servis

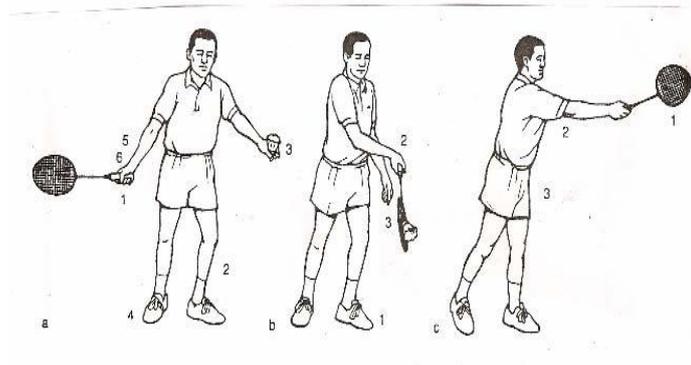
Servis yang baik dalam bulutangkis akan memberikan kesempatan yang baik pula bagi lawan untuk mencetak angka. Untuk mendapatkan servis yang legal kontak dengan bola harus dilakukan di bawah pinggang dan tangkai raket harus mengarah ke bawah. Seluruh kepala raket harus dapat dilihat di bawah setiap bagian pegangan raket sebelum memukul bola. Ada tiga macam jenis servis yang biasa dilakukan oleh pemain bulutangkis ialah servis, panjang, servis pendek

dan servis tanggung. Servis panjang adalah servis yang mengarahkan bola tinggi dan jauh. Bola diusahakan jatuh sedekat mungkin dengan garis belakang, dengan demikian bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga semua pengembalian lawan kurang efektif (Tony Grice, 2004 : 25).

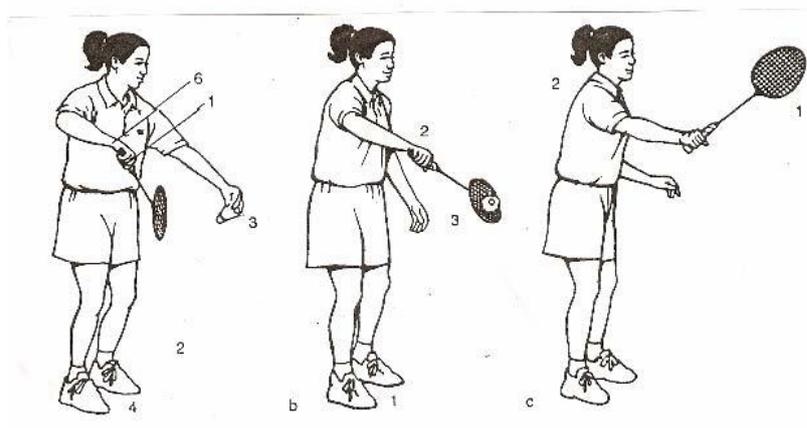


Gambar 2.8.
Servis Panjang
(Tony Grice, 2004 : 26)

Servis pendek dilakukan rendah adalah paling sering digunakan dalam partai ganda, karena lapangan untuk ganda lebih pendek, tetapi lebih lebar dari pada partai tunggal. Servis ini dapat dilakukan baik dengan *fore hand* ataupun dengan *backhand*. (Tony Grice, 2004 : 25).



Gambar 2.9.
Servis Pendek Fore Hand
(Tony Grice, 2004 : 27)



Gambar 2.10.
Servis Pendek Back Hand
(Tony Grice, 2004 : 28)

Servis tanggung sebenarnya hanya variasi saja dari servis pendek. Dilakukan dengan *drive* dan *flick*. Servis ini merupakan alternatif yang baik dan membuat lawan hanya memiliki sedikit waktu untuk bertindak (Tony Grice, 2004 : 25)

2) Pukulan *Overhead* : *Fore Hand* dan *Backhand*

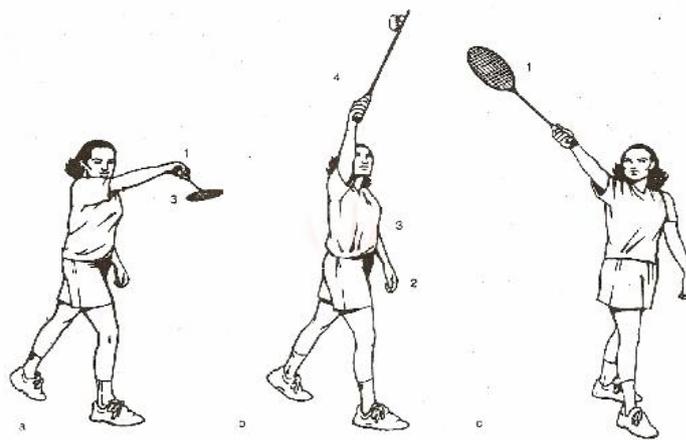
Pukulan *overhead* (dilakukan di atas kepala) merupakan pukulan taktik yang paling penting dalam permainan bulutangkis. Pukulan ini dapat dilakukan dengan *forehand* maupun *backhand* agar membuat lawan bergerak terus menerus. Pukulan *forehand* dilakukan dengan gerakan melempar sepenuhnya dari setengah sisi lapangan bagian belakang (Tony Grice, 2004 : 40)



Gambar 2.11. Forehand Overhead
(Tony Grice, 2004 : 43)

Backhand dilakukan dengan gerakan mengulurkan tangan yang dominan sepenuhnya ke arah atas dari sudut *back hand* lapangan dan merupakan kebalikan dari pukulan *fore hand*. Penguluran yang pada siku dan rotasi tangan bagian bawah yang kuat merupakan sumber tenaga dari pukulan *overhead*. Gerakan menelungkupkan tangan bagian bawah terjadi pada pukulan *backhand*. Secara anatomi tangan bagian bawah hanya dapat bergerak dengan dua cara ini. Pelemturan pergelangan tangan atau sentakan pergelangan tangan hanya sedikit

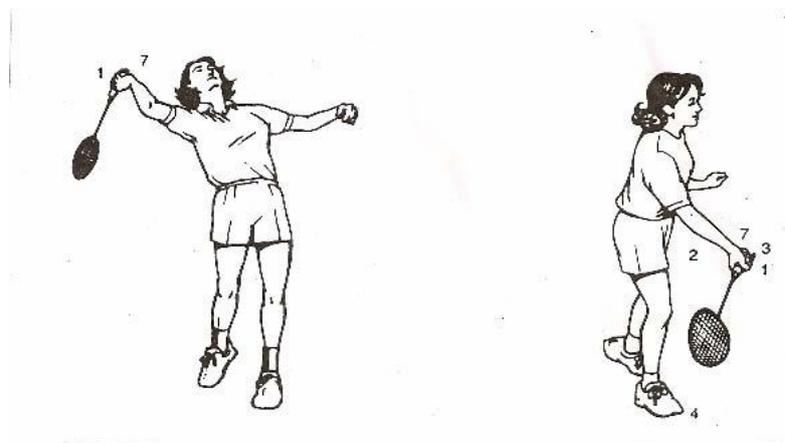
terjadi, atau tidak sama sekali. Teknik yang sempurna akan membuat pergelangan tangan dapat lurus secara alami dengan raket yang terus mengikuti arah pengembalian bola. Pukulan ini dapat digunakan untuk pukulan bertahan atau pukulan menyerang,. Untuk mengalihkan lawan menjauhi atau mendekati net, atau kearah samping. Pukulan *overhead* yang baik dari bagian belakang lapangan harus dilakukan untuk membuat semua pukulan kelihatan sama. Dengan demikian lawan tidak dapat menentukan pukulan apa yang dilakukan dan kemana larinya bola (Tony Grice, 2004 : 41).



Gambar 2.12.
Backhand Overhead
(Tony Grice, 2004 : 45)

3) Pukulan *Clear* : Tinggi dan Panjang

Pukulan *Clear* biasanya dilakukan dengan tinggi dan panjang. Gunanya untuk mendapatkan waktu untuk kembali ke posisi bagian tengah lapangan. Pukulan ini merupakan strategi yang digunakan khususnya untuk pemain tunggal. Pukulan *clear* yang bersifat bertahan merupakan pengembalian yang tinggi yang hampir sama dengan pukulan lob dalam tenis. *Clear* dapat dilakukan dengan pukulan *overhand* atau *underhand*, baik dari sisi *forehand* ataupun *backhand* untuk memaksa lawan bergerak mundur ke arah sisi belakang lapangannya. Pukulan ini juga merupakan kombinasi dari *drop shot* untuk membuat lawan bergerak jauh dan membuat lawan mempertahankan keempat sudut lapangannya.

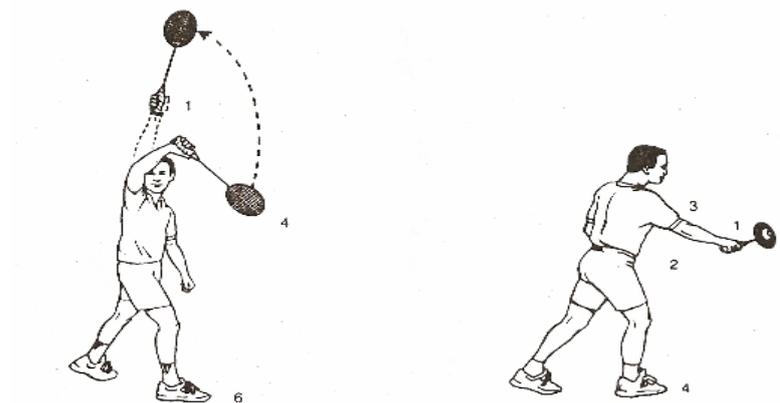


Gambar 2.13.
Pukulan *Clear* Forehand
(Tony Grice, 2004 : 59)

Kegunaan utama dari pukulan *clear* adalah untuk membuat bola menjauh dari lawan dan membuatnya bergerak dengan cepat.

Dengan mengarahkan bola ke belakang lawan atau dengan membuat dia

bergerak lebih cepat dari yang dia inginkan, akan membuat dia kekurangan waktu dan membuatnya cepat lelah. Jika melakukan *clear* dengan benar maka lawan harus bergegas melakukan pukulan balasan dengan akurat dan efektif. Pukulan *clear* yang bersifat menyerang merupakan *clear* yang cepat dan mendatar, yang berguna untuk menempatkan bola ke belakang lawan dan menyebabkan lawan melakukan pengembalian yang lemah. Pukulan *clear* yang bersifat bertahan memiliki lintasan yang tinggi dan panjang (Tony Grice, 2004 : 41)



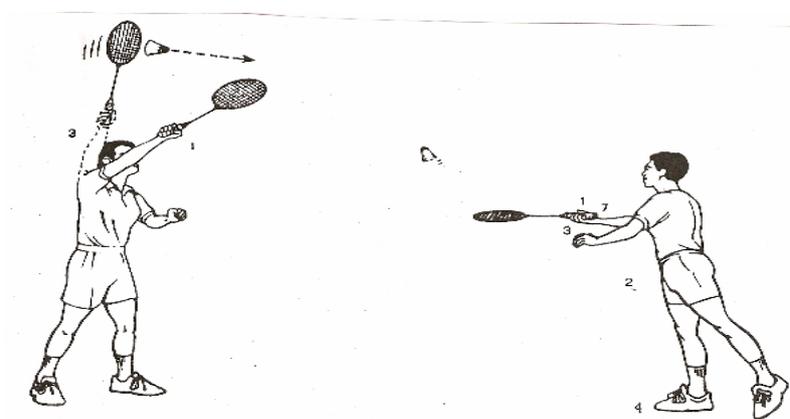
Gambar 2.14.
Pukulan Clear Backhand
(Tony Grice, 2004 : 60)

4) Pukulan *Drop* : Rendah dan Pelan

Pukulan *drop shot* adalah pukulan rendah dan pelan, tepat di atas net sehingga bola langsung jatuh ke lantai. Bola dipukul di depan tubuh dengan jarak lebih jauh dari pukulan *clear overhead*, dan permukaan

raket dimiringkan untuk mengarahkan lebih ke bawah. Larinya bola lebih seperti diblok atau ditahan dari pada dipukul. Ciri yang paling penting dari pukulan *drop overhead* yang baik adalah gerakan tipuan. Jika gerakan dapat menipu lawan pukulan mungkin tidak dikembalikan sama sekali. Ciri yang paling merugikan dari pukulan *drop* adalah bolanya lambat sehingga memberikan banyak waktu pada lawan.

(Tony Grice, 2004 : 74).

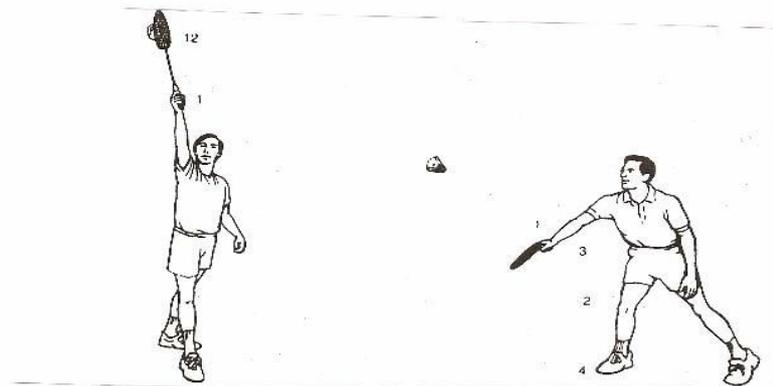


a. Pukulan *Drop Overhead*

b. Pukulan *Drop Underhead*

Gambar 2.15.
Pukulan Drop Forehand
(Tony Grice, 2004 : 73)

Nilai dari pukulan *drop* adalah terletak pada kombinasi pukulan ini dengan clear untuk membuat lawan sibuk dan memaksanya untuk mempertahankan seluruh lapangan.



a. Pukulan Drop Overhead

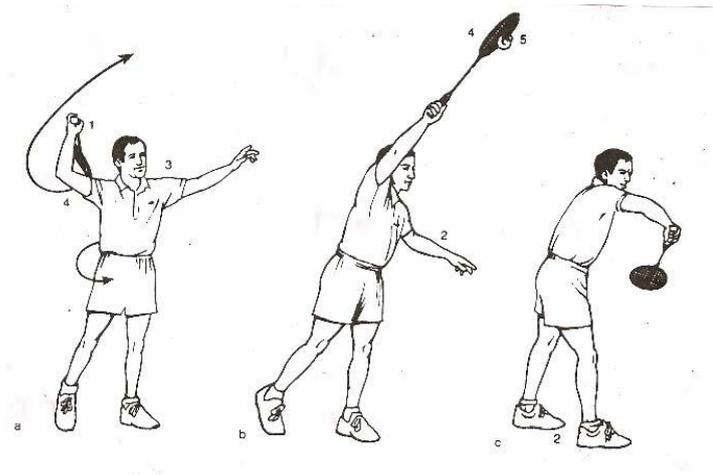
b. Pukulan Drop Underhead

Gambar 2.16.
Pukulan Drop Backhand
(Tony Grice, 2004 : 74)

Untuk menjadikan pukulan ini efektif pukulan drop haruslah akurat agar lawan terpaksa menutupi bagian lapangannya seluas mungkin (Tony Grice, 2004:71).

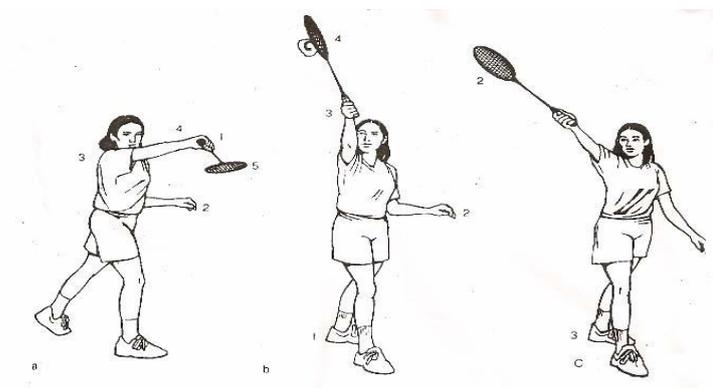
5) Pukulan *Smash* : Cepat dan Tajam

Pukulan *Smash* adalah pukulan yang cepat, diarahkan ke bawah dengan kuat dan tajam untuk mengembalikan bola pendek yang dipukul ke atas. Pukulan *smash* hanya dapat dilakukan dari posisi overhead. Bola dipukul dengan kuat tetapi harus diatur tempo dan keseimbangannya sebelum mencoba mempercepat kecepatan *smash*. Ciri yang paling penting dari pukulan *smash overhead* yang baik selain kecepatan adalah sudut raket yang mengarah ke bawah. Bola dipukul di depan tubuh lebih jauh dari pukulan *clear* atau *drop*. Permukaan raket diarahkan untuk mengarahkan bola lebih ke bawah. Jika *smash* dilakukan cukup tajam, pukulan tersebut mungkin tidak dapat dikembalikan (Tony Grice, 2004:85).



Gambar 2.17. Pukulan Smash Forehand
(Tony Grice, 2004: 86)

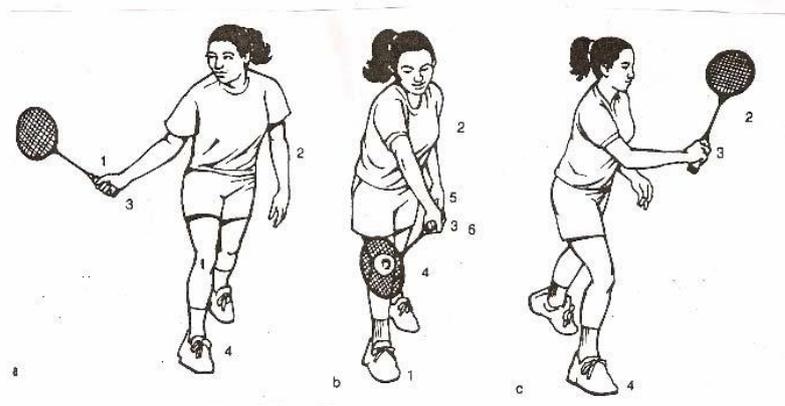
Arti penting dari pukulan *smash* adalah pukulan ini hanya memberikan sedikit waktu pada lawan untuk bersiap-siap atau mengembalikan setiap bola pendek yang telah mereka pukul ke atas. Pukulan *smash* digunakan secara ekstensif dalam partai ganda. Semakin tajam sudut yang dibuat semakin sedikit waktu yang dimiliki, lawan untuk bereaksi. Selain itu semakin akurat pukulan *smash*, semakin luas lapangan yang harus ditutupi lawan (Tony Grice, 2004:85).



Gambar 2.18.
Pukulan Smash Backhand
(Tony Grice, 2004 : 88)

6) Pukulan *Drive* : datar dan Menyamping.

Drive adalah pukulan datar yang mengarahkan bola dengan lintasan horisontal melintasi net. Baik *drive forehand* ataupun *backhand* mengarahkan bola dengan ketinggian yang cukup untuk melakukan clear pada bola dengan jalur yang datar atau sedikit menurun. Gerakan memukul hampir bersama dengan gerakan memukul dari samping dan biasanya dilakukan dari bagian samping lapangan. Pukulan *drive* memberi kesempatan untuk melatih *foot work* karena pukulan ini biasanya dilakukan pada ketinggian antara bahu dan lutut kesebelah arah kiri atau kanan lapangan. Dengan demikian pukulan ini menekankan pada pencapaian bola dengan menyeret atau menggelincirkan kaki pada posisi memukul (Tony Grice, 2004 : 97).

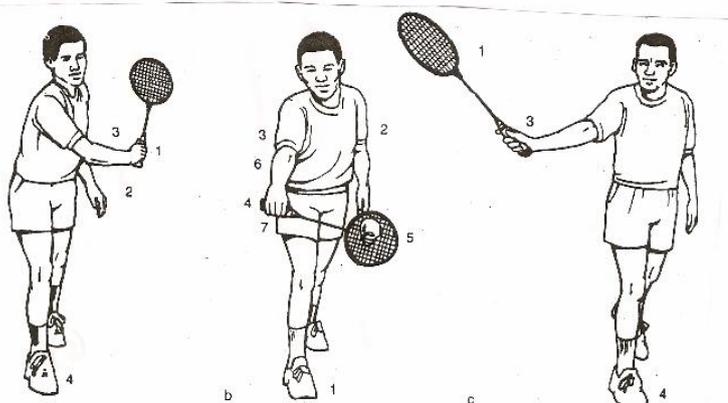


Gambar 2.19.
Pukulan Drive Forehand
(Tony Grice, 2004 : 99)

Drive adalah pukulan pengembalian yang aman dan konservatif yang akan memaksa lawan tetap bermain jujur dan mengembalikan bola tinggi. Jika pukulan kurang keras, pengembalian bola lebih mirip

dengan pukulan *push* (mendorong bola) atau *drive* dari bagian tengah lapangan (Tony Grice, 2004:97).

Sasaran utama *drive* adalah untuk mengarahkan bola melintasi net dengan cepat dan mengarah ke lantai. Arah bola harus dijauhkan dari lawan agar lawan terpaksa bergerak lebih cepat, dengan hanya mempunyai sedikit waktu dan pengembalian kerah atas. (Tony Grice, 2004 : 97)



Gambar 2.20.
Pukulan Drive Backhand
(Tony Grice, 2004:100)

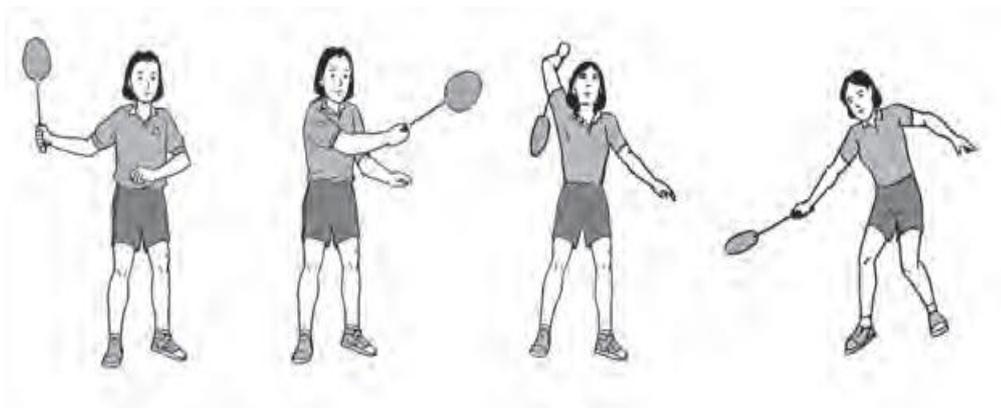
2.5.3 Gerakan Kaki (*Footwork*)

Dalam permainan bulutangkis gerakan kaki (*footwork*) adalah sangat penting, sebab untuk melaksanakan berbagai pukulan dari berbagai posisi dan sudut lapangan tidak cukup hanya mengandalkan keterampilan tangan saja. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam teknik melangkah adalah : 1) Menentukan saat yang tepat untuk bergerak mengejar bola dan menentukan saat-saat yang tepat kapan harus berbuat dan memukul bola dengan tenang, 2) Tetap memiliki keseimbangan badan pada saat melakukan pukulan. Dengan demikian

pemain bulutangkis wajib berlatih *footwork* dan sebaiknya dengan cara bayangan bulutangkis sehingga dapat menunjang permainannya sampai tingkat yang setinggi-tingginya.

Ada dua macam posisi kaki saat menanti datangnya bola :

- a. Apabila kita menanti bola dalam keadaan *overhead* dan pukulan datar dari bawah maka berat badan bertumpu pada kaki bagian depan dengan lutut dibengkokkan ke depan dan badanpun ditundukkan, posisi kedua kaki agak lebih lebar dari pada bahu, tetapi tidak boleh terlalu lebar, pada saat bola sudah dipukul lawan pemain harus sudah mulai gerak ditempat, sebagai rangsangan pada kaki untuk bergerak mengejar bola.
- b. Apabila menanti bola pada saat bola ada di depan net dari hasil, pukulan pendek pukulan jaring atau smash maka posisi kaki kanan berada di depan dan kaki kiri berada di belakang dengan kedua kaki sedikit ditebuk dan berat badan berada pada kedua kaki tersebut.



Gambar 2.21.
Melangkah Ke Berbagai Arah
(Jaja suharja husdarta, eli maryani, 2010:106)

2.6. Peraturan Permainan Bulutangkis

Peraturan permainan bulutangkis mengatur secara umum hal-hal tentang dan mengenai bulutangkis. Beberapa hal yang diatur dalam permainan bulutangkis menurut Persatuan Bulutangkis Seluruh Indonesia (PBSI), antara lain sebagai berikut :

2.6.1. Lapangan tempat bermain dan perlengkapan lapangan

Lapangan tempat bermain berbentuk bujur sangkar dibuat dengan garis setebal 40 mm. Tiang net setinggi 1,55 meter terhitung dari permukaan tanah. Net dibuat dari tali yang halus berwarna gelap, lebar 780 mm dan panjang minimum 6,10 meter. Tinggi puncak net adalah 1,524 meter dari permukaan tanah.

2.6.2. Shuttle cock yang digunakan

Shuttle *cock* dibuat dari bulu alamiah terdiri atas 16 helai bulu yang tertancap pada gabus, atau bahan apa saja yang bisa terbang dengan karakter sama dengan bulu. Panjang *shuttle cock* antara 62 mm sampai 70 mm. Ujung bula berbentuk lingkaran dengan diameter antara 25 mm- 28 mm dan dibulatkan pada bagian bawahnya. Berat shuttle antara 4.74 gram – 5.50 gram.

2.6.3. Raket yang digunakan

Kerangka raket keseluruhan panjangnya tidak boleh melebihi 650 mm dan lebarnya tidak melebihi 230 mm.

2.6.4. Cara perhitungan angka

Suatu pertandingan (games) dilaksanakan dengan cara *rally point*. Pada permainan tunggal dan ganda pihak yang pertama mendapatkan angka 21 akan menang dua games langsung untuk pemain putra dan putri, bila terjadi angka sama 20-20 akan ditentukan kemenangan dengan selisih 2 angka. Apabila terjadi angka 29-29 pertandingan berakhir pada angka 30.

2.6.5. Perpindahan tempat

Perpindahan tempat dilakukan setelah games pertama selesai, atau sebelum dimulainya game ketiga apabila terjadi penambahan game. Penambahan game terjadi apabila masing-masing pemain berhasil memenangkan satu game. Apabila terjadi penambahan game perpindahan tempat terjadi apabila salah seorang pemain berhasil lebih dulu mengumpulkan angka 11.

2.6.6. Servis : Bila suatu servis yang benar:

- a. Kedua belah pihak tidak boleh memperlambat terjadinya servis bila pelaku dan penerima servis sudah siap diposisinya masing-masing
- b. Pelaku servis dan penerima servis harus berdiri berhadapan secara diagonal dalam kotak servis tanpa menyentuh garis-garis yang membatasi kotak servis.
- c. Sebagian dari kedua kaki baik pelaku maupun penerima servis harus tetap berdiri di permukaan lapangan dalam posisi diam (tidak bergerak) dari saat servis mulai dilakukan sampai servis telah dilaksanakan.

- d. Raket pelaku servis harus memukul gabus shuttle
- e. Keseluruhan shuttle harus berada di bawah pinggang pelaku servis pada saat *shuttle cock* mulai dipukul oleh raket pelaku servis
- f. Batang raket pelaku servis harus mengarah ke bawah sedemikian rupa sehingga keseluruhan kepala raket secara jelas berada di bawah tangan pelaku servis yang memegang raket
- g. Gerakan raket pelaku servis harus secara berkesinambungan kedepan setelah awalan dari servis sampai servis dilaksanakan
- h. Terbangnya servis harus keatas dari raket pelaku servis untuk melampaui net sehingga bila tidak dihalangi akan jatuh di kotak servis penerima servis.

2.6.7. Fault :

- a. *Fault* terjadi bila suatu servis tidak benar.
- b. Dalam permainan, *fault* terjadi bila *shuttle cock* mendarat di luar batasan lapangan, menerobos atau melewati bawah net, menyentuh langit-langit gedung atau dinding samping, menyentuh orang atau pakaian seorang pemain, menyentuh salah satu obyek atau orang di luar lingkungan langsung lapangan.
- c. Fault juga bisa terjadi bila pada waktu permainan titik awal kontak dengan *shuttle cock* tidak berada di sisi lapangan pemukul. Bila pada waktu *shuttle cock* dalam permainan menyentuh net atau penyangganya dengan raket orang atau pakaian, melanggar lapangan lawan di atas net dengan raket atau orang, melanggar lapangan lawan di

bawah net dengan raket atau orang yang mengakibatkan pemain lawan terganggu. Mengganggu lawan yaitu dengan menghalangi lawan untuk memukul secara legal dimana *shuttle cock* diikuti diatas net.

- d. Bila dalam permainan seorang pemain secara sengaja mengganggu lawan dengan suatu aksi seperti berteriak dan atau gerakan-gerakan tertentu.
- e. Bila dalam permainan *shuttle cock* tertahan atau tertangkap di raket dan kemudian menggelusur di raket sewaktu melakukan pukulan, terpukul dua kali secara beruntun oleh pemain yang sama dengan dua pukulan, terpukul oleh pemain dan pasangannya secara berturutan, menyentuh raket seorang pemain dan berlanjut menuju daerah lapangan pemain yang bersangkutan.
- f. Bila saeorang pemain bersalah secara menyolok berulang atau secara terus menerus melanggar di bawah.
- g. Bila pada servis *shuttle cock* tersangkut dan bertengger pada puncak net atau setelah melewati net tersangkut di net.

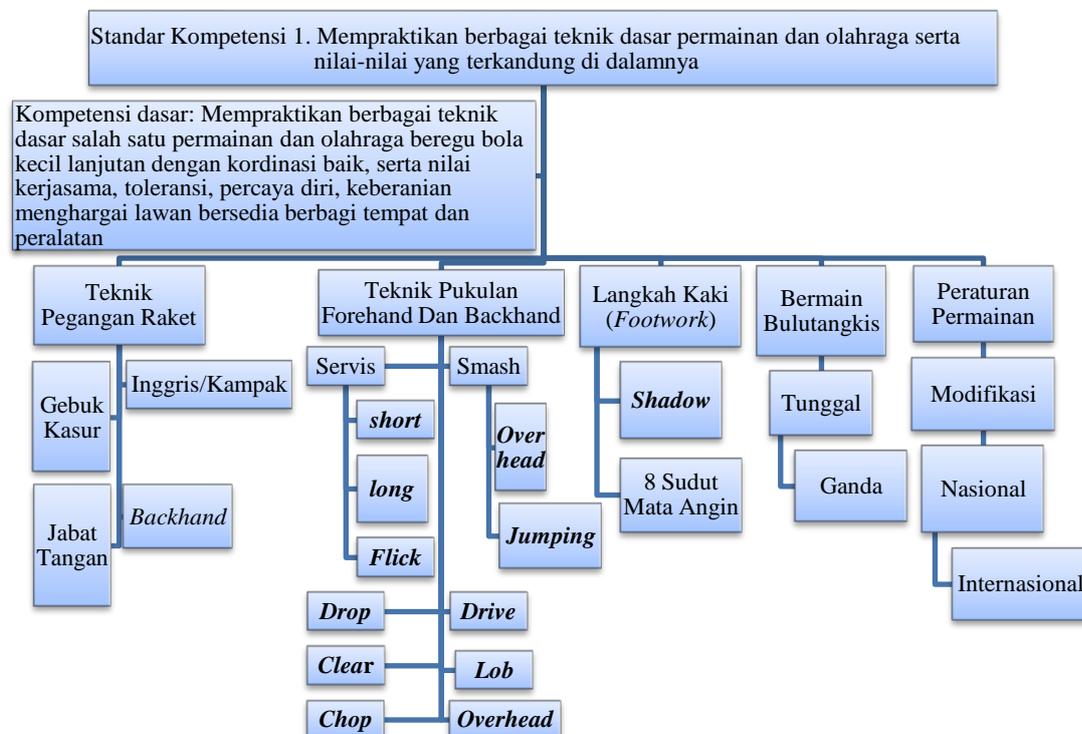
2.6.8. Lets : ulang

- a. Let diucapkan oleh wasit atau oleh seorang pemain untuk menghentikan permainan.
- b. Let dapat diberikan untuk sesuatu yang tidak terlihat atau peristiwa yang kebetulan.
- c. Bila shuttle tersangkut dan bertengger pada puncak net atau setelah melewati net tersangkut di net, merupakan let kecuali pada servis

- d. Bila pada waktu servis pelaku dan penerima servis *fault* pada waktu yang bersamaan
- e. Bila pelaku servis melakukan servis, sebelum penerima servis siap
- f. Bila dalam suatu permainan *shuttle cock* terdisintegrasi dan gabus secara total terpisah dari sisa *shuttle cock*
- g. Bila seorang hakim garis tidak melihat dan wasit tidak dapat memberikan putusan
- h. Karena kesalahan kontak servis
- i. Bila let terjadi, permainan sejak servis terakhir tidak dihitung dan pemain yang melakukan servis mengulang melakukan servis kembali.

2.7. Desain Pembelajaran Keterampilan Bermain Bulutangkis

Rancangan pembelajaran Keterampilan bulutangkis secara runtut dapat dilihat pada gambar:



Gambar 2.22. Desain Pembelajaran Keterampilan Bermain Bulutangkis

Bermain merupakan aktivitas yang sangat disenangi mulai dari anak, remaja, dewasa, orangtua, laki-laki, perempuan, kaya atau miskin dalam kehidupan di dunia ini. Banyak para ahli mengemukakan teori bermain. Menurut Sukintaka (1993:7), bermain mempunyai sifat yang merupakan aktifitas jasmani yang dilakukan dengan sukarela, rasa senang, spontan, bermain dengan rasa senang untuk memperoleh kesenangan, menimbulkan kesadaran agar bermain dengan baik perlu latihan, memerlukan kerjasama dengan teman, menghormati teman, mengetahui kemampuan teman, dan mengetahui kemampuan sendiri, serta patuh pada aturan.

Sedangkan menurut Huzinga bermain mempunyai ciri-ciri yaitu keikutsertaan secara sukarela, bebas dari batas waktu, secara ekonomis tidak produktif, dan peraturan yang tidak ditetapkan bersama.

Menurut Spencer (1980:183) yang dikutip oleh Seefed, bermain merupakan suatu bentuk pelepasan energi anak-anak dan remaja suka bermain mereka ingin melepaskan energi yang melimpah dalam tubuhnya karena masa pertumbuhan. Kelebihan energi pada waktu anak-anak dan remaja harus digunakan untuk kebutuhan dasar yang memuaskan.

Permainan dapat memberikan kepada siswa kesempatan untuk mengembangkan keterampilan gerakanya dalam berbagai cara untuk mencapai tujuan pendidikan jasmani yaitu kebugaran jasmani siswa.

Penelitian ini menggunakan pendekatan pembelajaran pendidikan jasmani bermain yang merupakan bentuk pembelajaran pendidikan jasmani dengan materi pembelajaran sesuai dengan kurikulum.

Struktur pembelajaran pendidikan jasmani terdiri dari tiga tahap, yaitu pendahuluan, inti, dan penenangan. Pada tahap pendahuluan dilaksanakan pengorganisasian kegiatan umum, aktivitas fisik berupa pemanasan. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah pemanasan dengan memilih bentuk permainan tradisional yang ada di Indonesia. Jenis permainan tradisional untuk pendahuluan dicari permainan bebas tapi terarah, tetapi dalam permainan mengandung unsur-unsur jalan, lari, lompat, lempar tangkap, menendang, memukul, yang mengarah pada cabang olahraga yang diajarkan. Contohnya gajah mengamuk, bermain tikus dan kucing, menjala

ikan dan sebagainya. Setelah melakukan pemanasan dengan bermain tradisional dilanjutkan dengan senam mendekati Permainan Bulutangkis.

Pembelajaran pendidikan jasmani dalam latihan inti sesuai dengan standard isi KTSP 2006 penjaskes yang mengambil aspek permainan dan olahraga yang terdiri dari permainan olahraga bola besar (sepak bola, bola voli, bola basket) permainan bola kecil (bulutangkis, bola kasti, tenis meja). Permainan tersebut didesain dalam bentuk permainan mulai dari gerakan yang sederhana dengan modifikasi gerakan yang dilakukan dalam kelompok dengan aturan yang sederhana. Tahap penutupan atau pendinginan dilakukan penjelasan tentang pembelajaran yang telah diajarkan sebagai umpan balik.

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa metode bermain merupakan aktivitas jasmani yang dilakukan dengan sukarela, rasa senang, kesadaran sendiri, tidak terikat waktu dan tidak ada hasrat untuk memperoleh keuntungan kebendaan yang berkaitan dengan kehidupan dan menimbulkan kesadaran bagi pembentukan kepribadian yang tujuan akhirnya dapat menunjukkan prestasi yang baik.

Apabila anak terampil berlari, melempar, melompat dan memukul, maka anak lebih siap untuk menekuni bidang olahraga tertentu pada saatnya nanti, jadi kalau anak terampil melakukan kegiatan tersebut, anak lebih percaya diri dan merasa mampu melakukan gerakan yang lebih sulit. Kegiatan yang relevan dengan perkembangan anak adalah permainan bulutangkis. Permainan bulutangkis memiliki kegiatan yang khas, yaitu pukulan, langkah kaki, dan lompatan. Kegiatan ini akan menjadi pondasi bagi anak untuk

belajar bulutangkis. Khususnya dalam konteks pendidikan jasmani, perlu ditata secara serius mengenai kegiatan bulutangkis yang bernuansa permainan.

Dalam penelitian ini, pendekatan bermain adalah cara mengajarkan teknik dasar bulutangkis dengan model bermain. Tahapan pertama pembelajaran adalah teknik dasar memukul shuttlecock yang terdiri dari empat pendekatan bermain, yaitu:

- a. Melambung-lambungkan shuttlecock dengan raket ditempat dan dilanjutkan sambil berjalan menggunakan teknik pegangan *forehand* dan *backhand*.
- b. Melempar dan menangkap shuttlecock berpasangan dan berhadapan dilanjutkan dengan formasi berbanjar dengan menggunakan teknik pukulan *forehand* dan *backhand overhead*.
- c. Memukul shuttlecock menggunakan teknik *forehand* dan *backhand* dengan shuttlecock dilambungkan teman.
- d. Memukul shuttlecock menggunakan teknik *forehand* dan *backhand* dengan shuttlecock dipukul atau disajikan teman dari depan, latihan dilakukan dalam formasi berpasangan dan dilanjutkan formasi bermain.

Tahap kedua pembelajaran adalah permainan, yang terdiri dari dua latihan:

- a. Bermain satu lawan satu, menggunakan teknik pukulan *forehand* dan *backhand overhead*, pihak yang shuttlecocknya banyak mati dianggap kalah (dilakukan lebih kurang 20 sampai 30 menit).

- b. Bermain dua lawan dua, menggunakan teknik pukulan *forehand* dan *backhand overhead*, pihak yang shuttlecocknya banyak mati dianggap kalah (dilakukan lebih kurang 20 sampai 30 menit).

2.8. Permainan Tunggal dan Ganda Bulutangkis

Dengan perkembangan jaman maka peraturan bulutangkis berubah, yaitu dengan perubahan pada angka, yang dulunya untuk memenangkan permainan dengan mencari angka 15 atau 11 sekarang dirubah dengan mencapai angka 21 dengan sistem *rally point*. Jadi pemain seperti pada peraturan yang lalu setiap pemain yang akan melakukan servis menempatkan di sebelah kanan, posisi servis sama dengan posisi pada peraturan yang dulu, sedangkan yang beda pada pencapaian angka untuk memenangkan pertandingan, yaitu 21.

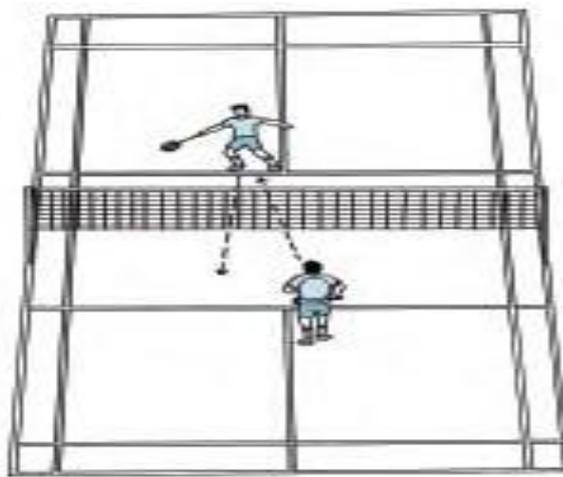
Pada permainan tunggal ataupun ganda sama-sama harus mencapai angka 21. Metode untuk perpanjangan permainan yaitu pada angka 20-20 permainan dapat diperpanjang sampai selisih 2 angka. Dan perpanjangannya dibatasi sampai 30 angka. Pemain yang unggul 2 angka maka pemain itu akan memenangkan pertandingan. Pada sistem ini pemain harus berkonsentrasi penuh untuk pertandingan karena setiap kesalahan akan memberikan angka untuk lawan. Pemain tidak boleh melakukan kesalahan sendiri karena akan merugikan sendiri. Cara mendapatkan angka dalam permainan skor 21 adalah siapa yang bisa mematikan permainan lawan dialah yang mendapatkan angka dan sekaligus menjadi, pemegang servis selanjutnya. Dengan cara setiap bola mati mendapatkan angka demikian

apabila keadaan pemain sama-sama kuat maka yang terjadi adalah saling mengejar angka dan kemungkinan berakhir *deuce*. Waktu permainan kemungkinan juga tidak berlangsung lama walaupun jumlah angka yang harus didapat 21 atau lebih tinggi daripada skor 15 tetapi cara mendapatkannya lebih mudah karena setiap bola mati mendapatkan angka baik dia pemegang servis maupun bukan pemegang servis. Kesimpulan, dalam memenangkan rally dan mendapatkan angka pada saat melakukan servis jika lawan :

- a) Gagal mengembalikan bola hingga keluar garis yang sah.
- b) Memukul shuttlecock hingga keluar dari garis batas lapangan dalam.
- c) Memukul shuttlecock hingga menyangkut net.
- d) Memukul shuttlecock dua kali atau pada saat mengembalikan shuttlecock.
- e) Menyentuh net dengan tubuh atau raket saat bermain.
- f) Membiarkan shuttlecock menyentuh lantai dibagian dalam lapangan.
- g) Dengan sengaja membawa atau menyangkutkan shuttlecock pada net.
- h) Melakukan apa saja untuk menghalangi atau ikut campur dengan pengembalian shuttlecock anda.
- i) Melanggar batas di bawah net dengan kaki, tubuh atau raket.
- j) Mengulurkan tangan di atas net untuk memukul shuttlecock yang dikembalikan.
- k) Menyentuh shuttlecock dengan apa saja selain dengan raket.
- l) Gagal menjaga kedua kaki agar tetap berada dilantai saat melakukan servis atau menerima servis.

2.8.1 Bermain satu lawan satu (tunggal)

Bermain tunggal satu lawan satu disini menggunakan pukulan *forehand* dan *backhand* bulutangkis dengan di imbangi dengan langkah kaki yang baik. Permainan ini di lakukan dalam 2 game dengan angka 21, bila terjadi game ketiga permainan akan dilanjutkan sampai di tentukan pemenang.



Gambar 2.23. Bermain Tunggal

Dalam permainan tunggal, pemain atau atlet harus mengetahui gaya-gaya atau tipe-tipe permainan lawan, setidaknya ada tiga gaya permainan yang sering muncul, yaitu:

1. Gaya permainan yang mengutamakan unsur atau faktor kekuatan dan kecepatan;
2. Gaya permainan yang mengutamakan faktor daya tahan dan keuletan;
3. Gaya permainan yang mengutamakan faktor teknik dan gerak tipu.

Gaya permainan yang mengutamakan faktor kekuatan dan kecepatan biasanya ditandai dengan pukulan yang keras dan cepat, seperti *smash* yang keras dan cepat. Unsur kekuatan terutama terletak pada gerakan pukulan yang bersifat mendatar, sebagai upaya melemahkan

lawan. Pada umumnya seorang pemain yang mengutamakan permainan ini, permainan netnya kurang baik.

Gaya permainan yang mengutamakan faktor daya tahan dan keuletan biasanya mengandalkan pukulan-pukulan lob yang telah benar-benar dikuasai, unsur daya tahan dan keuletan dijadikan senjata untuk menguras atau menghabiskan tenaga lawan, sehingga lawan tidak akan berdaya karena habis tenaganya.

Gaya permainan yang mengutamakan faktor teknik dan gerak tipu biasanya memiliki kemampuan teknik dan memiliki gerak yang indah dan menarik serta sentuhan bola yang tajam. Tetapi bila kehilangan konsentrasi atau posisinya kurang menguntungkan, maka pukulan-pukulannya sering gagal. Pudjianto dalam Icuk Sugiarto (2002:177)

2.8.2 Bermain dua lawan dua (Ganda)

Bermain dua lawan dua disini menggunakan pukulan *Forehand* dan *Backhand* Bulutangkis juga diimbangi dengan langkah kaki yang baik, menggunakan angka 21 dalam dua game, tetapi bila terjadi game ketiga akan terus dilanjutkan sampai ditentukan pemenang. Dalam kegiatan bermain ini siswa melakukan kegiatan bersama saling membantu menjadi juri, mempertahankan hubungan yang sudah dibina atau mencari cara pemecahan masalah yang di hadapi dengan teman mainnya.

Dalam permainan ganda ada tiga sistem yang sering digunakan yaitu:

1. Sistem berdampingan (*side by side*)
2. Sistem depan dan belakang (*front and back*)

3. Sistem silih berganti, yaitu kombinasi antara sistem pertama dan kedua.

Sistem berdampingan merupakan sistem yang mudah diajarkan pada pemain atau atlet pemula. Lapangan dibagi dua garis tengah dan tiap pemain berdiri atau menempati pada bidangnya masing-masing yang dibatasi oleh garis belakang dan net.

Keuntungan dari posisi atau sistem berdampingan adalah:

- 1) Daerah kekuasaan tiap pemain terlihat atau tampak dan dibatasi oleh garis-garis yang jelas, sehingga dapat menghindari kesalahpahaman yang mengakibatkan salah pukul atau patahnya raket pemain.
- 2) Mudah dan sederhana untuk dipelajari
- 3) Merupakan formasi yang baik dan mempunyai pertahanan yang kuat sehingga lawan sukar menembus daerah semes.

Kelemahan dari posisi ini adalah:

- 1) Pasangan lawan yang cerdas akan menekan pemain yang lemah
- 2) Dalam formasi ini tidak dapat menyerang dengan efektif

Sistem depan dan belakang dilakukan apabila:

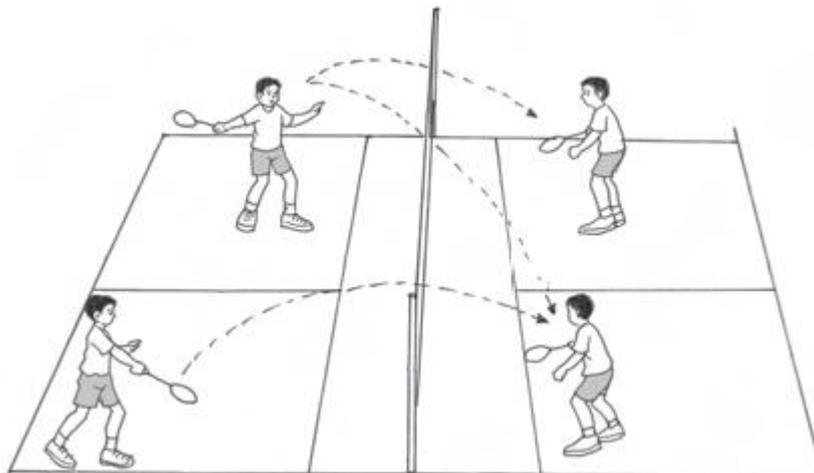
- 1) Salah satu anggota pasangan lebih kuat dari yang lain, maka yang lemah berada di depan (dekat jaring), sedang yang lebih kuat mengawasi seluruh lapangan bagian belakang; atau
- 2) Suatu pasangan ingin terus menerus melakukan pukulan-pukulan serangan.

Keuntungan formasi ini adalah:

- 1) Merupakan formasi yang baik untuk menyerang
- 2) Memungkinkan untuk menyembunyikan pemain yang lebih lemah ke dekat net.

Adapun kelemahannya adalah lawan dapat mencecar pemain belakang dari sisi kanan dan kiri serta sebaliknya. Dan hampir tidak mungkin bagi pemain belakang dapat menguasai semua pukulan semes yang dilancarkan lawan ke garis samping kiri maupun kanan.

Sistem silih berganti diterapkan untuk menutupi kelemahan dan mengatasi kesulitan yang ada dalam sistem kesatu dan kedua. Pada saat melakukan serangan menggunakan sistem depan dan belakang, sedang saat bertahan dari serangan lawan dapat menggunakan sistem formasi berdampingan. Pudjianto dalam Icuk Sugiarto (2002:178)



Gambar 2.24. Bermain Ganda

2.9 Hasil Penelitian yang Relevan

Jye-Shyan Wang, Chih-Fu Cheng and Chen-Yuan Chen (2012) taktik di badminton : analisis sinergi untuk *racketlon*

Dalam *Racketlon*, sebuah acara yang menggabungkan 4 olahraga (bulutangkis, squash, tenis meja, tenis lapangan), karena mereka semua memerlukan berbagai keterampilan dan mereka memiliki banyak kesamaan. Dalam *Racketlon*, 4 olahraga digabungkan menjadi 1 persaingan dengan empat 21angka dalam pertandingan (satu permainan untuk setiap jenis olahraga). Pemenang akhir adalah peserta dengan total skor tertinggi bukan salah satu permainan yang paling dimenangkan. Karena 4 olahraga dapat dikombinasikan, mereka harus memiliki sesuatu yang sama atau sangat terkait. Sangat penting untuk mengetahui bagaimana meningkatkan efektivitas belajar olahraga melalui transfer positif. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi sinergi *Racketlon* dari aspek transfer informasi pengolahan dan belajar dengan menganalisis olahraga termasuk dalam *Racketlon*.

Racketlon adalah peristiwa olahraga yang unik, menggabungkan kemampuan dan konsep dasar dari beberapa olahraga net. Berdasarkan konsep dasar pengolahan informasi, menyajikan permainan bola kecil dapat dianalisis sehingga waktu reaksi dapat dikurangi, dan fitur dari persyaratan fisik dasar olahraga net, seperti fleksibilitas anggota badan yang lebih rendah dan kekuatan ledakan dari tungkai atas, yang ditingkatkan dengan dukungan pelatihan keterampilan psikologis.

Racketlon mengintegrasikan konsep-konsep umum dan elemen yang sama untuk menciptakan efek sinergi yang signifikan.

Javier Abia'n-Vice'n, Juan Del Coso, Cristina Gonza'lez-Milla'n, Juan Jose' Salinero, Pablo Abia'n (2012) Analisis tentang Dehidrasi dan Kekuatan pada pemain Bulutangkis Elit.

Tingkat Keringat selama pertandingan adalah 1.1460.46 l / jam pada pria dan 1.0260.64 l / jam pada wanita. Para pemain direhidrasi pada tingkat 1.1060.55 l / jam dan 1.0160.44 l / jam di kelompok pria dan wanita.

Dengan demikian, dehidrasi dicapai selama permainan hanya 0.3760.50% pada pria dan 0.3260.83% pada wanita. Tidak ada perbedaan yang ditemukan dalam salah satu parameter dianalisis selama melompat vertikal (pria: dari 31.8265.2932.9064.49 untuk W/kg; p.0.05 wanita: dari 26.3664.7327.2564.44 untuk W/kg; p.0.05 Sesudah latihan sampel urin menunjukkan *proteinuria* (60,9% kasus pada pria dan 66,7% pada wanita), *leukocyturia* (pria = 43,5% dan wanita = 50,0%) dan *erythrocyturia* (pria = 50,0% dan wanita = 21,7%).

Kesimpulan penelitian ini Meskipun tingkat keringat berlebih , pemain bulu tangkis cukup terhidrasi selama pertandingan dan dengan demikian dehidrasi dicapai rendah. Pertandingan bulutangkis tidak menyebabkan kelelahan otot tetapi secara signifikan meningkatkan prevalensi *proteinuria*, *leukocyturia* dan *erythrocyturia*.

Lung-Ming Chen, Yi-Hsiang Pan, and Yung-Jen Chen (2009) Sebuah studi tentang lintasan shuttlecock dalam bulutangkis

penelitian ini menunjukkan bahwa kita dapat menggunakan pendekatan ilmiah untuk mengukur kecepatan sebuah shuttlecock ini secara objektif ketika menguji kualitas shuttlecock. Dan dapat digunakan untuk menggantikan tradisi metode subjektif dari Federasi Bulutangkis Dunia.

Hasil penelitian ini menemukan hubungan antara gaya hambatan udara dan kecepatan shuttlecock, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa gaya gesek atau hambatan adalah sebanding dengan kuadrat kecepatan shuttlecock.

Penelitian surisman (2009:101) Hubungan kelincahan (*agility*), kecepatan reaksi (*reaction speed*), dan kelentukan (*fleksibility*) dengan keterampilan bermain bulutangkis mahasiswa penjaskes menyimpulkan bahwa ada hubungan positif antara kelincahan, kecepatan reaksi, dan kelentukan secara bersama-sama dengan keterampilan bermain bulutangkis.

Penelitian Tarigan, dkk (2005:7) tentang pengaruh latihan *shadow* dalam meningkatkan keterampilan bermain bulutangkis, penelitian eksperimen di program studi penjaskes FKIP Universitas Lampung, menyimpulkan bahwa ada pengaruh positif antara latihan *shadow* dalam meningkatkan keterampilan bermain bulutangkis.

(PB. PBSI, 2001: 10) Agar bermain dengan baik maka seorang pemain bulutangkis harus bisa memukul *shuttlecock*, baik dari atas maupun dari bawah. Jenis-jenis pukulan yang harus dikuasai adalah *service*, *lob*, *drop shoot*, *smash*, *netting*, *underhand*, dan *drive*

2.10 Kerangka Berpikir

Pada bagian kerangka berpikir ini, peneliti akan merumuskan suatu kerangka pikir agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan dapat menghasilkan produk akhir yang sesuai dengan rencana dan kebutuhan. Dari latar belakang yang ada dan masalah-masalah yang muncul, maka peneliti memiliki pendapat bahwa pendekatan pembelajaran bermain dengan modifikasi bentuk-bentuk gerakan bulutangkis mulai dari bentuk yang sederhana sampai gerakan cabang olahraga bulutangkis sebenarnya dengan membuat aturan sederhana pula yang sifatnya mengandung unsur kegembiraan yang diajarkan dalam kurikulum, akan menimbulkan semangat dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani.

Permainan bulutangkis sangat memerlukan fisik yang prima, karena itu pemain bulutangkis memerlukan kemampuan dan keterampilan gerak yang kompleks. Jika diamati bahwa pemain bulutangkis melakukan gerakan-gerakan lari cepat, berhenti dengan tiba-tiba dan segera bergerak kembali, gerak meloncat, memutar langkah kedepan, tanpa kehilangan keseimbangan tubuh, seperti bermain satu lawan satu (tunggal) Tarigan dkk (2005:7).

Gerakan-gerakan itu harus dilakukan berulang-ulang dan dalam tempo lama, selama pertandingan berlangsung. Akibat proses gerakan itu akan menghasilkan kelelahan, yang akan berhubungan langsung pada kerja jantung, paru-paru, sistem peredaran darah, pernafasan, kerja otot, dan persendian tubuh.

Berdasarkan kerangka pikir diatas dapat disimpulkan bahwa latihan bermain tunggal dapat berpengaruh terhadap keterampilan dasar bermain bulutangkis dengan gerakan yang lebih kompleks dan penguasaan lapangan yang lebih luas memungkinkan latihan bermain tunggal bisa lebih baik pengaruhnya dibandingkan bermain ganda bulutangkis.

2.11. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan diatas dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah di uraikan di atas dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh latihan bermain bulutangkis tunggal terhadap keterampilan bermain bulutangkis
2. Ada pengaruh latihan bermain bulutangkis ganda terhadap keterampilan bermain bulutangkis
3. Ada perbedaan pengaruh latihan bermain bulutangkis tunggal dan ganda serta latihan bermain tunggal lebih baik daripada keterampilan bermain ganda terhadap ketrampilan bermain bulutangkis