

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIK**

#### **A. Konsep Pengembangan Model**

Setiap jenis penelitian memiliki cara pelaksanaan yang spesifik, sehingga seseorang yang akan mengadakan penelitian sangat perlu untuk memahami apa jenis penelitian yang akan di pergunakan. Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara alamiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.<sup>1</sup>

Setiap penelitian masing-masing memiliki pelaksanaannya secara spesifik, sehingga seseorang yang akan melakukan penelitian harus memahami jenis penelitian yang akan diteliti agar tercapainya tujuan dari hasil penelitian. Bentuk dari penelitian itu sendiri ada beberapa jenis yaitu penelitian dasar, penelitian terapan, penelitian evaluasi, penelitian mendesak dan penelitian pengembangan. Penelitian yang akan digunakan oleh peneliti dalam mengembangkan model latihan *shooting* pada olahraga bola tangan adalah penelitian dan pengembangan.

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan

---

<sup>1</sup> Margono, "Metodologi Penelitian Pendidikan", (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h.1

menguji keefektifan produk tersebut.<sup>2</sup> Pada penelitian yang dilakukan, peneliti akan mengembangkan model latihan *shooting* pada olahraga bola tangan yang sudah baku dan sesuai dengan prinsip-prinsip *shooting*. Pengembangan model yang dilakukan akan mengacu pada bagaimana atlet dapat melakukan *shooting* pada saat berhadapan dengan lawan.

Penelitian dan pengembangan juga didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan atau diarahkan untuk menemukannya, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.<sup>3</sup> Hal ini menjelaskan bahwa pengembangan model dilakukan untuk mengembangkan produk yang sudah ada yang bertujuan untuk menambah keunggulan dari produk sebelumnya.

Menurut Sukmadinata penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggung jawabkan.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D", (Bandung: Alfabeta, 2011), h.407

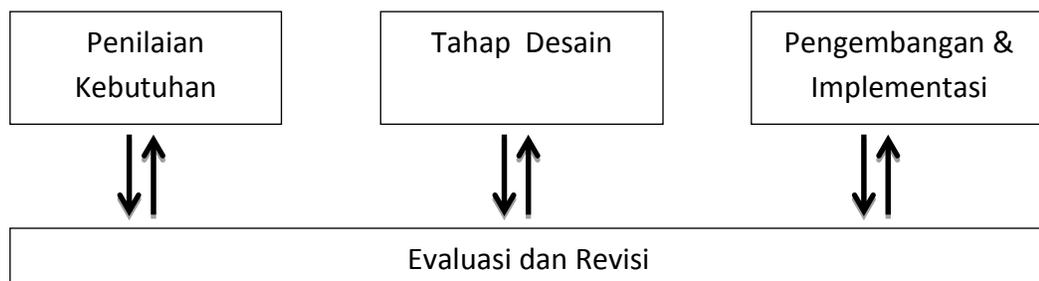
<sup>3</sup> Nusa Putra, "Research & Development", (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h.67

<sup>4</sup> Nana Syaodah Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h.164

Melakukan penelitian pengembangan diperlukan alur alur yang tepat agar penelitian mendapatkan hasil yang sesuai untuk mengembangkan potensi keunggulan dan hasil dari produk tersebut. Dalam penelitian pengembangan ada beberapa model pengembangan yang bisa digunakan sebagai proses pengembangan produk. Setiap model memiliki kelebihan dalam setiap bidangnya, adapun beberapa model pengembangan yaitu:

#### 1. Model *Hannafin and Peck*

Model *Hannafin and Peck* terdiri dari tiga proses utama dan setiap tahap melibatkan proses evaluasi dan revisi.



Gambar 2.1 Model *Hannafin & Peck*

Sumber : Dr. I Made Tegeh, M.Pd, "Model Penelitian Pengembangan", (Bali: Graha Ilmu, 2014)

Model *Hannafin & Peck* adalah model yang sederhana, namun elegan. Ketiga fase terhubung dengan kegiatan "evaluasi dan revisi".<sup>5</sup>

Pada model ini memiliki tahapannya adalah penilaian kebutuhan, evaluasi dan revisi, tahap desain, evaluasi dan revisi, pengembangan dan

<sup>5</sup> I Made Tegeh, *Model Penelitian Pengembangan* (Bali, Graha Ilmu, 2014)

implementasi lalu evaluasi dan revisi.<sup>6</sup> Model ini berfokus pada pemecahan kendala kualitas dan kompleksitas pengembangan.

Adapun penjelasan dari setiap tahapannya adalah sebagai berikut :

1) Penilaian Kebutuhan

Melalui penilaian kebutuhan dapat dilakukan ketika melakukan serangkaian analisis terkait kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan suatu yang akan dikembangkan terkait keadaan dan karakteristiknya.

2) Desain

Desain atau program yang dibuat merupakan rancangan yang dibuat sebagai upaya untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Desain harus berdasarkan dari penyelidikan masalah atau kesenjangan yang ditemukan pada saat penilaian kebutuhan.

3) Pengembangan dan Implementasi

Tahap ini meliputi kegiatan memadukan, mengembangkan maupun membuat sesuatu yang baru. Pengembangan yang dilakukan diharapkan mempunyai suatu inovasi yang dapat memperbaiki atau lebih unggul dari produk sebelumnya.

4) Evaluasi dan Revisi

Evaluasi dan revisi dilakukan pada setiap langkah utama dengan maksud agar pada setiap langkahnya tidak terjadi kesalahan dalam

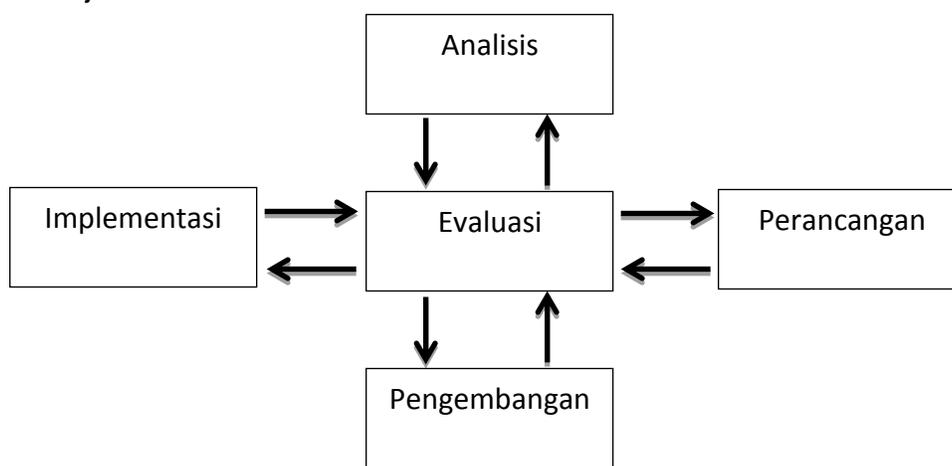
---

<sup>6</sup> Ibid., h.1

melaksanakan tahapan hingga tujuan akhir. Evaluasi dan revisi diperlukan untuk memperoleh perangkat yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat diimplementasikan secara nyata.

## 2. Model ADDIE

Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pembelajar.



Gambar 2.2 Tahapan Model ADDIE

Sumber : Dr. I Made Tegeh, M.Pd, "Model Penelitian Pengembangan", (Bali: Graha Ilmu, 2014)

Model ADDIE didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran. Model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu : analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi

(*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).<sup>7</sup> Adapun penjabaran tahapannya adalah sebagai berikut :

a. Analisis

Melakukan kegiatan analisis kompetensi, karakteristik dan materi sesuai dengan tuntutan kompetensi

b. Desain

Tahap perancangan dilakukan dengan kerangka acuan untuk siapa, kemampuan yang diinginkan, strategi pembelajaran dan evaluasi.

c. Pengembangan

Kegiatan menerjemahkan spesifikasi desain ke dalam bentuk fisik, sehingga kegiatan ini menghasilkan prototype produk pengembangan.

d. Implementasi

Hasil pengembangan diterapkan dalam kegiatan untuk mengetahui pengaruhnya.

e. Evaluasi

Meliputi evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif dilakukan untuk mengumpulkan data pada setiap tahapan yang digunakan untuk penyempurnaan dan evaluasi sumatif dilakukan pada akhir program untuk mengetahui pengaruhnya terhadap hasil kegiatan

Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Dampak positif yang ditimbulkan

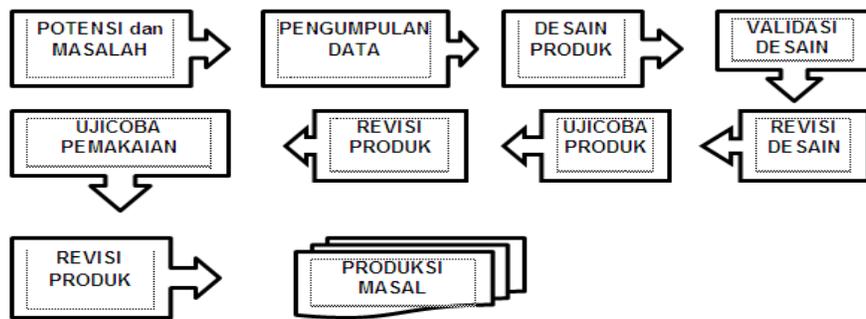
---

<sup>7</sup> Ibid, h. 42

dengan adanya evaluasi pada setiap tahapan adalah meminimalisir tingkat kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir model ini.

### 3. Model Sugiyono

Pada model ini revisi yang dilakukan sebanyak 3 kali yang dimaksudkan untuk menyempurnakan setiap kesalahan yg ditemukan sebelum produk tersebut diimplementasikan ke masyarakat luas.



Gambar 2.3: Bagan langkah-langkah pengembangan model Sugiyono  
 Sumber : Sugiyono *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2006)

Model Sugiyono adalah model yang memiliki ketelitian tahapan secara detail yaitu sebanyak 10 tahapan yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, ujicoba pemakaian, revisi produk dan produk massal<sup>8</sup>. Uji coba yang dilakukan sebanyak 2 kali yaitu uji coba kecil dan uji coba besar. Pengujian ini diharapkan peneliti dapat menilai dan melihat kekurangan produk yang dikembangkan. Adapun tahapannya adalah sebagai berikut:

<sup>8</sup> Sugiyono, *Op.cit* h. 410

#### 1) Potensi dan Masalah

Menemukan sesuatu yang apabila didaya gunakan akan menambah nilai tambah. Tetapi ada penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empirik.

#### 2) Pengumpulan Data

Mengumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut.

#### 3) Desain Produk

Rancangan produk dibuat berdasarkan penilaian terhadap rancangan yang lama dan disesuaikan dengan masalah yang ada. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan , sehingga dapat digunakan sebagai pegangan untuk menilai dan membuatnya.

#### 4) Validasi Desain

Validasi desain adalah proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validasi dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman.

#### 5) Revisi Desain

Setelah divalidasi dengan oleh pakar atau ahli maka akan ditemukan kelemahan terhadap rancangan produk yang dibuat. Kelemahan tersebut selanjutnya diperbaiki untuk melengkapi kelemahan yang ditemukan.

#### 6) Ujicoba Produk

Uji coba tahap awal ini adalah simulasi dari rancangan produk yang dibuat. Pada uji coba yang dilakukan diharapkan dapat lebih menyempurnakan produk yang dirancang. Peneliti dan ahli tetap menilai untuk menemukan kelemahan yang ada pada produk.

#### 7) Revisi Produk

Revisi dilakukan kembali setelah saat uji coba ditemukan kelemahan yang ada. Revisi ini diharapkan dapat lebih menyempurnakan rancangan produk yang akan siap di produksi masal.

#### 8) Ujicoba Pemakaian

Uji coba pada tahap ini adalah pengujiannya yang tujuannya untuk mendapatkan informasi apakah produk yang dikembangkan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan produk yang lama.

#### 9) Revisi Produk

Revisi dilakukan kembali apabila saat ujicoba terjadi penyimpangan dari yang diharapkan. Revisi bertujuan untuk menyempurnakan kelemahan yang ada sebelum akhirnya diproduksi masal.

## 10) Produksi Masal

Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal.

Penelitian pengembangan memang ditujukan untuk menganalisis, mencari potensi dan mengembangkan produk agar lebih efisiensi, efektif dan produktif yang hasilnya nanti bisa digunakan dan dimanfaatkan oleh orang banyak.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli yang diungkapkan diatas dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan adalah kegiatan ilmiah untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada untuk menambah keunggulan serta manfaat dari produk tersebut dengan menggunakan langkah-langkah yang tepat dalam mengembangkannya dan didasari dengan ilmu pengetahuan. Dalam hal ini penelitian yang akan dikembangkan adalah model latihan *shooting* pada cabang olahraga bola tangan.

Penelitian dan pengembangan model ini akan di *design* dalam bentuk buku yang menyajikan bentuk-bentuk model latihan *shooting* yang bisa menjadi referensi pelatih atau masyarakat luas untuk melakukan latihan *shooting*.

Pada penelitian pengembangan diperlukan alur atau langkah-langkah yang benar dalam penelitian agar pengembangan produk yang dihasilkan valid dan memiliki kualitas yang baik. Alur dalam penelitian ini adalah

potensi dan masalah, pengumpulan data, analisis, design produk, revisi design, uji coba produk dan implementasi model.

## **B. Konsep Model yang Dikembangkan**

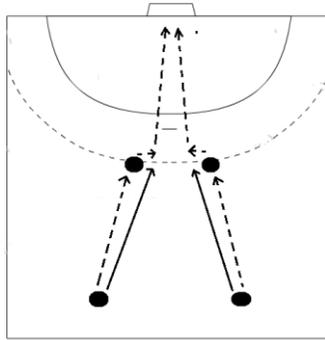
Penelitian pengembangan adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki produk-produk yang telah ada agar dapat dipertanggungjawabkan.<sup>9</sup> Mengembangkan suatu produk diperlukan analisa atau pengamatan untuk menemukan masalah yang ada, selain itu juga diperlukan berbagai informasi darimanapun untuk merancang produk baru agar memiliki kualitas dan kelayakan yang lebih baik.

Dalam hal ini peneliti akan mengembangkan model latihan *shooting* yang didasari dengan model latihan yang terdapat pada buku karangan Sujarwo dengan judul Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan.

Konsep pengembangan model yang akan dikembangkan yaitu membuat model latihan yang dimana pemainnya dilatih untuk terbiasa menghadapi lawan saat ingin *shooting* ke gawang lawan. Model latihan yang akan dibuat divariasikan dengan bantuan alat dan penambahan pemain *deffense* sebagai latihan sitausi saat pertandingan.

---

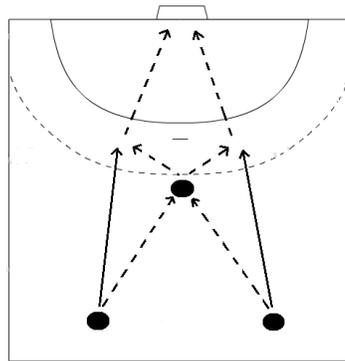
<sup>9</sup>Ibid h.xii



Gambar 2.4 Model latihan *shooting*

Sumber : Sujarwo, M.Pd, "Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan" (Jakarta: LPP Press Universitas Negeri Jakarta, 2015)

Model latihan ini diawali dengan pemain memberikan *passing* kepada pengumpang yang berada di garis 9 meter. Setelah melakukan *passing* pemain berlari ketengah daerah pertahanan lalu menerima umpan *passing* dan pemain langsung melakukan *shooting* kearah gawang



Gambar 2.5 Model latihan *shooting*

Sumber : Sujarwo, M.Pd, "Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan" (Jakarta: LPP Press Universitas Negeri Jakarta, 2015)

Model latihan ini diawali dengan pemain melakukan *passing* ke pengumpam yang berdiri di tengah garis 9 meter. Lalu pemain berlari ke arah

*back* dan pemain menerima umpan *passing* setelah itu langsung melakukan *shooting* ke arah gawang.

Kedua model latihan bola tangan diatas formasi latihannya diawali dengan mendapatkan umpan *passing* dari teman dan pemain langsung melakukan *shooting* dengan bebas. Pada model latihan *shooting* ini pemain hanya dilatih untuk bisa melakukan *shooting* setelah mendapatkan *passing* dari teman dan untuk melatih pemain agar terbiasa melakukan *shooting* ke arah gawang. Latihan ini tidak membiasakan pemain untuk mengecoh lawan atau menghadapi *block* lawan.

Adapun penjabaran model latihan yang lama dengan model latihan yang baru adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Penjabaran model latihan awal dan model latihan yang dikembangkan**

Model Latihan Awal	Model Latihan Yang Dikembangkan
Pemain diawali dengan <i>passing</i> atau menerima bola	Pemain diawali dengan <i>passing</i> dan menerima bola atau memegang bola langsung
Pemain melakukan <i>shooting</i> secara bebas ke gawang tanpa ada penghalang/pemain <i>deffense</i>	Pemain melakukan <i>shooting</i> dengan penghalang/pemain <i>deffense</i>

Sumber : Sujarwo, M.Pd, "Teori dan Praktek Permainan Olahraga Bola Tangan" (Jakarta, LPP Press Universitas Negeri Jakarta, 2015)

Berdasarkan penjabaran diatas dapat dilihat perbedaan antara model latihan yang lama dan yang akan dikembangkan. Pengembangan model ini akan menuntut pemain dalam keterampilan menghadapi lawan saat *shooting*.

Setiap orang memiliki keterampilan motorik yang berbeda-beda. Pengembangan model latihan ini bertujuan untuk menjadi bahan referensi bagi masyarakat luas. Dengan mempertimbangkan hal ini, peneliti ingin adanya kelayakan yang dapat di terima oleh orang banyak, untuk itu pengembangan model latihan ini perlu diadakannya uji coba dan revisi yang dapat memperbaiki dan menyempurnakan model latihan yang dibuat.

## **C. Kerangka Teoritik**

### **1. Model Latihan**

Model adalah gambaran tentang suatu keadaan yang dapat memperjelas berbagai kaitan diantara unsur-unsur yang ada.<sup>10</sup> Model juga diartikan sebagai sebuah pola, rencana, atau contoh dari sesuatu yang akan dibuat atau dilakukan.<sup>11</sup> Model digunakan untuk membuat suatu simulasi dari suatu kenyataan yang disusun dan dirancang.

Model dirancang untuk menjelaskan aspek-aspek suatu persoalan atau ruang lingkup persoalan dan dapat menjelaskan juga hubungan-

---

<sup>10</sup> Rosdiana Dini, *Model Pembelajaran Langsung Dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h.4

<sup>11</sup> Wirawan, *Evaluasi, Model, Standar, Aplikasi dan Profesi*, (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2012), h.79

hubungan yang penting. Pengertian lain bahwa model adalah perencanaan yang menggambarkan proses yang ditempuh pada proses kegiatan agar dicapai perubahan spesifik pada perilaku seseorang seperti yang diharapkan.<sup>12</sup>

Model adalah suatu rancangan perencanaan yang digunakan untuk menggambarkan atau menjelaskan suatu proses kegiatan agar terpenuhinya tujuan yang diharapkan. Pada dunia olahraga model digunakan untuk merancang suatu latihan atau disebut dengan model latihan.

Latihan bertujuan untuk meningkat kemampuan individual agar tercapainya prestasi yang diharapkan maka dari itu pelatih dituntut untuk dapat meningkatkan kemampuan atlet untuk meraih prestasi yang baik. Latihan yang tersusun atau program latihan yang dibuat oleh pelatih pada setiap sesinya pastilah memerlukan model latihan.

Model latihan adalah suatu contoh berisikan unsur-unsur yang menyerupai situasi dan kondisi pertandingan yang sesungguhnya.<sup>13</sup> Model latihan harus dibuat berdasarkan kemampuan atlet atau timnya. Sebelum membuat model latihan pelatih harus menganalisis apa yang dibutuhkan atau kelemahan pada atlet atau timnya lalu pelatih dapat menentukan model

---

<sup>12</sup> Abdul Azis Wahab, *Metode dan Model-Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPSI)*, (Bandung: Alfabeta CV, 2007),h.52

<sup>13</sup> <http://materipenjasorkes.blogspot.co.id/2012/08/prinsip-prinsip-latihan>

latihan apa yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan dan memperbaiki kekurangan atlet atau tim.

Pengembangan model latihan merupakan proses jangka panjang secara berkelanjutan dan berubah terus-menerus, karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya.<sup>14</sup> Hal ini juga menjadi penilaian terhadap keberhasilan dari model latihan yang diberikan kepada atlet atau tim. Model latihan yang dikembangkan diharapkan dapat dipahami oleh atlet sehingga dapat dipahami agar menunjang kemampuannya.

Menurut pendapat beberapa ahli yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa model latihan dibuat untuk merancang suatu latihan yang efektif dan efisien dan diharapkan dapat menunjang kemampuan atletnya yang di sesuaikan dari keadaan nyata pada tim.

Latihan adalah suatu proses kerja yang harus dilakukan secara sistematis, berulang-ulang dan jumlah beban yang diberikan semakin bertambah.<sup>15</sup> Latihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan atlet secara teknik, fisik dan juga mental. Untuk dapat meningkatkan aspek yang dibutuhkan maka pada latihan diperlukan kegiatan yang sistematis ataupun terprogram agar tercapainya tujuan yang diinginkan. Pada program yang

---

<sup>14</sup> Johansyah Lubis, *Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013),h.20

<sup>15</sup> Engkos Kosasih, *Olahraga Teknik Dan Program Latihan* (Jakarta, Akademika Presindo, 1985), h. 46

disusun pengulangan pada kegiatan bertujuan untuk membiasakan atau adaptasi atlet dalam keadaan tersebut dan penambahan beban ditujukan agar atlet mampu memaksakan diri untuk menghadapi keadaan yang mampu dihadapi dan kuasai. Sedangkan menurut Hare mengatakan “Latihan merupakan proses penyempurnaan berolahraga yang melalui pendekatan ilmiah, khususnya prinsip-prinsip pendidikan secara teratur dan terencana sehingga memertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan”.<sup>16</sup> Program latihan yang disusun dibuat dari yang termudah sebagai adaptasi atlet lalu dibuat menjadi lebih sulit untuk penambahan beban latihan agar kemampuan atlet semakin bertambah.

Seperti halnya dalam merancang model latihan, untuk membentuk suatu teknik pada atlet dibutuhkan tahapan dari yang dasar dan termudah lalu apabila atlet dirasa sudah bisa dan terbiasa dengan gerakan teknik yang benar maka dilanjutkan ke tahap model latihan yang lebih lanjutan dalam pembentukan tekniknya dengan tujuan agar atlet semakin menguasai tekniknya. Setelah itu model latihan dibuat ke tahap yang lebih sulit seperti latihan dengan mengaplikasikan teknik dalam kondisi permainan atau pertandingan yang sebenarnya.

Program latihan disusun untuk meningkatkan kinerja atlet. Untuk tercapainya kinerja yang diinginkan pelatih harus memperhatikan prinsip-

---

<sup>16</sup> Rina Ambar Dewanti, *Olahraga Teknik Dan Program Latihan*, (Jakarta; PP IPTEK, 2007), h. 1

prinsip latihan, karena pemakaian prinsip-prinsip latihan secara tepat akan menghasilkan program latihan yang baik. Prinsip-prinsip latihan diantaranya ada multilateral, spesialisasi, individual, beban berlebih (overload), memperhitungkan perbedaan gender, variasi latihan dan pengembangan model latihan.<sup>17</sup> Adapun penjabaran dari prinsip-prinsip latihan adalah sebagai berikut

#### 1) Multilateral

Multilateral adalah prinsip yang menekankan pada pengayaan gerak dasar. Multilateral adalah pengembangan fisik secara keseluruhan.<sup>18</sup> Pengembangan multilateral penting selama tahap awal pengembangan atlet karena merupakan dasar periode-periode latihan ketika titik berat berfokus pada perencanaan pengembangan secara spesialisasi. Tahapan latihan multilateral dapat dijadikan sebagai landasan untuk pengembangan atlet ke tahap spesialisasi.

#### 2) Spesialisasi

Spesialisasi adalah tahapan latihan yang disesuaikan dengan cabang olahraga. Spesialisasi adalah latihan yang dilakukan sesuai karakteristik cabang.<sup>19</sup> Latihan yang digunakan adalah latihan spesifik dan latihan kecabangan dengan kemampuan biomotor yang sebelumnya telah dilandasi oleh latihan multilateral.

---

<sup>17</sup> Johansyah Lubis, *Op.Cit.*, h. 7

<sup>18</sup> *Ibid.*, h. 7

<sup>19</sup> *Ibid.*, h. 7

### 3) Individual

Individual adalah latihan perorangan karena sesuai dengan karakteristik, kemampuan dan berapa faktor lainnya. Latihan individualisasi adalah latihan yang harus mempertimbangkan pesyaratan yang berupa kemampuan atlet, potensi, karakteristik pembelajaran dan kebutuhan kecabangan atlet.<sup>20</sup> Untuk menyusun program latihan individualis pelatih harus memperhatikan usia biologis dan kronologis, usia latihan, riwayat latihan, status kesehatan dan stres dan kecepatan pemulihan.

### 4) Beban Berlebih (*Overload*)

Beban berlebih adalah pemberian beban yang diberikan diatas kemampuannya yang sudah dikuasai. Beban berlebih adalah latihan yang pembebanan latihannya diberikan melebihi yang dapat dilakukan saat itu.<sup>21</sup> Pembebanan akan meningkat dengan cara bertahap yang disesuaikan dengan kemampuan fisiologis dan psikologis atlet. Jadi pada latihan ini atlet dituntut untuk dapat melakukan beban yang ditambah apabila atlet dapat melakukan pembebanan latihan yang diberikan saat itu.

### 5) Memperhitungkan Perbedaan Gender

Memperhitungkan perbedaan gender merupakan latihan yang dimana latihannya membedakan jenis kelamin dari setiap atletnya.

---

<sup>20</sup> Ibid.,h.8

<sup>21</sup> Ibid.,h.8

Memperhitungkan perbedaan gender adalah membedakan porsi latihan berdasarkan jenis kelamin<sup>22</sup>. Karena perbedaan gender berhubungan dengan faktor anatomical, biomekanika dan kemampuan kinerja.

#### 6) Variasi Latihan

Variasi adalah berbagai bentuk macam latihan yang diberikan kepada atlet agar tidak terjadi monoton. Variasi latihan adalah satu dari komponen kunci yang diperlukan untuk merangsang penyesuaian pada respons latihan<sup>23</sup>. Variasi latihan diberikan agar tidak jadi kemonotonan dalam latihan sehingga atlet menjadi jenuh dan membuat kinerja menjadi tetap atau terjadi penurunan.

#### 7) Pengembangan Model Latihan

Pengembangan model latihan merupakan proses jangka panjang secara kontinu dan berubah secara terus-menerus, karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya.

Membentuk atlet dengan kemampuan yang maksimal dan efektif maka diperlukan tahapan dari yang dasar dan termudah lalu bertahap ketingkat pembebanan yang lebih dan sulit agar tercapainya tujuan latihan. *Shooting* merupakan teknik yang berpotensi untuk memenangkan pertandingan. Oleh karena itu, model latihan *shooting* yang dikembangkan bertujuan untuk dapat membuat atlet lebih memahami sehingga menunjang kemampuannya saat

---

<sup>22</sup> Ibid.,h.9

<sup>23</sup> Ibid.,h.9

pertandingan yang didasari oleh masalah yang ada pada tim. Atas dasar prinsip-prinsip latihan maka dari itu model yang akan dikembangkan dibuat dari yang mudah dan dasar lalu berlanjut ke latihan yang lebih sulit.

## **2. Hakikat *Shooting* Dalam Permainan Bola Tangan**

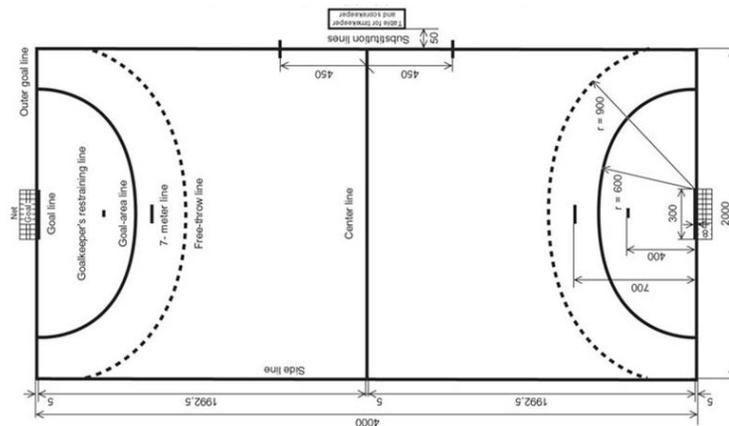
Bola tangan adalah olahraga permainan yang dimainkan secara beregu. Cabang olahraga bola tangan adalah kegiatan yang sangat tinggi nilai kerjasamanya dan bersifat atraktif. Permainan bola tangan dimainkan oleh 7 orang pemain yaitu *keeper*, *pivot*, *playmaker*, *right back*, *left back*, *right wing* dan *left wing*. Tujuan dari permainan bola tangan adalah mencetak gol sebanyak-banyaknya.

Peraturan permainan pada olahraga bola tangan sama dengan permainan bola basket tetapi pada cabang olahraga bola tangan menggunakan lapangan dan gawang seperti permainan futsal.

Permainan bola tangan dimainkan dengan waktu 2 x 30 menit dengan istirahat 10 menit. Pada saat permainan biasanya setiap tim diberikan waktu untuk tiga kali *time out*. Tetapi dalam menggunakan *time out*, setiap babak hanya boleh menggunakan maksimal 2 kali. Apabila dalam pertandingan terjadi seri maka akan diadakan perpanjangan waktu yaitu 2x 5 menit dengan istirahat 1 menit. Lalu bila kedudukan masih seri maka akan

dilakukan penalti dari titik 7 meter dengan 5 orang pemain sebagai eksekutor.<sup>24</sup>

Lapangan yang digunakan adalah lapangan dengan ukuran lebar 20 meter dan panjang 40 meter.



Gambar 2.6 Lapangan Bola Tangan

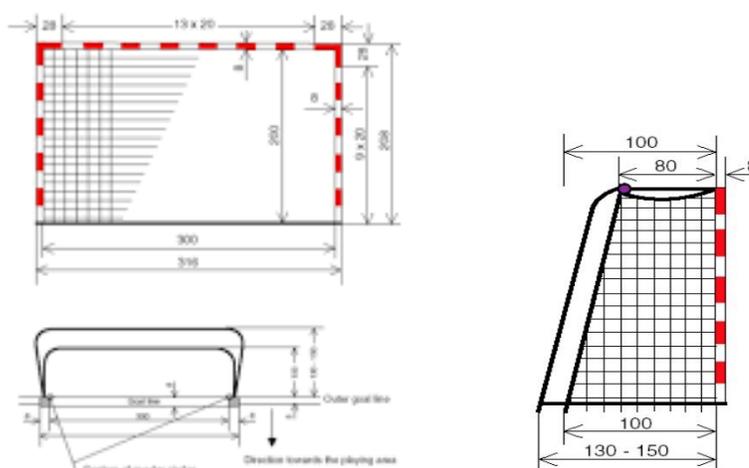
Sumber : Sujarwo, M.Pd, *“Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan”* (Jakarta: LPP Press Universitas Negeri Jakarta, 2015)

Pada lapangan bola tangan terdapat garis 6 meter yang dimana garis tersebut adalah garis batas penguasaan penjaga gawang, pemain tidak boleh menginjak garis itu apalagi memasuki area tersebut. Lalu ada garis 9 meter yang digunakan sebagai garis lemparan bebas apabila ada pelanggaran yang terjadi pada area tersebut. Diantara garis 6 meter dan garis 9 meter ada titik 7 meter atau biasa disebut titik penalti. Titik penalti ini digunakan untuk

<sup>24</sup> Sujarwo, *Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan*, (Jakarta, LPPP Press Universita Negeri Jakarta, 2015) h. 20

temabakan penalti, penalti terjadi karena ada pelanggaran keras atau yang membahayakan di dalam garis 9 meter.

Gawang yang digunakan adalah gawang dengan ukuran tinggi 2 meter dan lebar 3 meter. Gawang harus di cat bergaris-garis dengan 2 warna yang berbeda dengan warna dasar lapangan. Gawang harus mempunyai jaring sehingga bola yang masuk ke gawang akan berada tetap di gawang.



Gambar 2.7 Ukuran Gawang Bola Tangan

Sumber : Sujarwo, M.Pd, "Teori dan Praktek Olahraga Permainan Bola Tangan" (Jakarta: LPP Press Universitas Negeri Jakarta, 2015)

Seperti halnya olahraga lain, olahraga bola tangan juga memiliki teknik dasar yaitu *passing* (melempar/mengoper), *catching* (menangkap), *drible* (memantulkan) dan *shooting* (menembak).<sup>25</sup>

*Shooting* atau menembak adalah bentuk gerak melempar yang ditujukan untuk memasukkan bola ke gawang.<sup>26</sup> *Shooting* merupakan teknik

<sup>25</sup> Ibid.,h.63

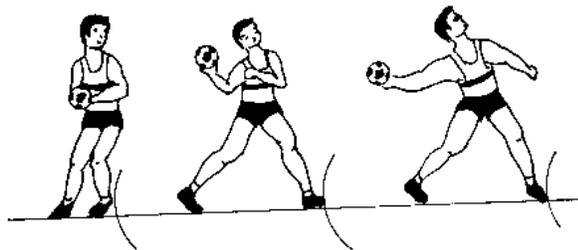
<sup>26</sup> Ibid.,h.71

dasar yang penting dalam olahraga bola tangan. *Shooting* adalah lemparan bola ke arah gawang dengan cepat dan tepat. Yaitu cepat dalam laju bola yang dihasilkan dan tepat mengarah ke titik tertentu yang tidak dapat dijangkau dari penjaga gawang. Teknik *shooting* memiliki beberapa jenis yaitu *The Standing Throw shoot*, *The jump shoot*, *the dive shoot*, *the side shoot*, *the flying shoot*, *the reverse shoot*.<sup>27</sup>

Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut :

a. *The Standing Throw Shoot*

*The Standing Throw Shoot* atau tembakan berdiri adalah *shooting* dasar dalam permainan bola tangan. Tembakan ini biasa digunakan untuk tembakan penalti dan merupakan dasar dari teknik *shooting*.



Gambar 2.8 *Standing Throw Shoot*

Sumber : Janusz Czerwinski and Fantiest Teborsky, *Basic Handball* (Austria: AVIS, 1997)

Saat melakukannya kaki yang berlawanan dengan tangan yang digunakan untuk melempar berada di depan. Lalu tangan tarik kebelakang untuk melakukan awalan shooting dengan tangan diangkat

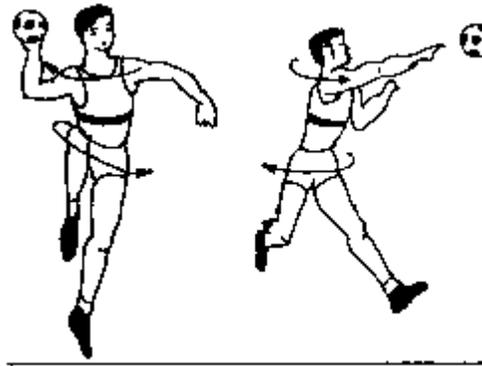
---

<sup>27</sup> Ibid.,h 72

minimal sikut berada satu garis dengan bahu. Setelah itu tangan diayunkan kedepan dan lemparkan bola dengan kuat.

b. *The Jump Shoot*

*The Jump Shoot* adalah tembakan dengan melompat ke atas atau vertikal. *The Jump Shoot* bertujuan agar pemain dapat melihat jangkauan lebih luas ke arah gawang dan juga untuk menembakkan bola dari *block* lawan.



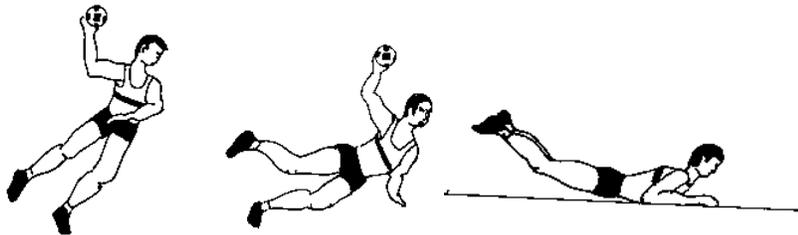
Gambar 2.9 *Jump Shoot*

Sumber : Janusz Czerwinski and Fantiest Teborsky, *Basic Handball*  
(Austria: AVIS, 1997)

Biasanya dalam melakukan tembakan ini pemain melakukan ancang-ancang dengan membawa bola terlebih dahulu sebanyak 3 langkah lalu menembakkan bolanya ke arah gawang. Hampir sama dengan standing throw shoot hanya yang membedakan adalah teknik melakukan lompatan saat melakukan shooting.

c. *The Dive Shoot*

Tembakan dengan posisi tubuh seperti melayang, biasanya dilakukan oleh posisi *pivot* yang posisinya berdekatan dengan pemain sehingga memiliki ruang tembak yang terbatas.



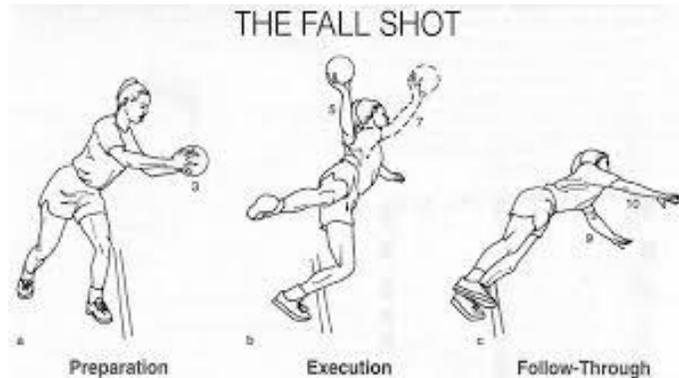
Gambar 2.10 *The Dive Shoot*

Sumber : Janusz Czerwinski and Fantiest Teborsky, *Basic Handball*  
(Austria: AVIS, 1997)

Posisi awal tembakan melompat dengan bertumpu di kedua kaki kemudian menembakkan bola dengan posisi condong ke gawang dan ada sedikit loncatan untuk dorongan tubuh ke depan lalu sebelum tubuh jatuh pemain segera melakukan *shooting*.

d. *The Fall Shoot*

*The Fall Shoot* adalah tembakan sambil menjatuhkan badan ke depan, sama seperti *dive shoot*. Tembakan ini biasanya digunakan pada posisi *pivot*



Gambar 2.11 *The Fall Shoot*

Sumber : <http://bruneihandballfederation.blogspot.co.id/2007/06/fall-shot.html>

Gerakan tidak memiliki ancang-ancang terlebih dahulu, bertumpu pada 1 kaki dan badan condong ke depan hingga terjatuh saat sebelum tubuh terjatuh segera melakukan *shooting*.

e. *The Side Shoot*

Jenis *shooting* yang satu ini berbeda dengan teknik *shooting* yang lain karena gerakan lemparan bola di lakukan dari samping tubuh.



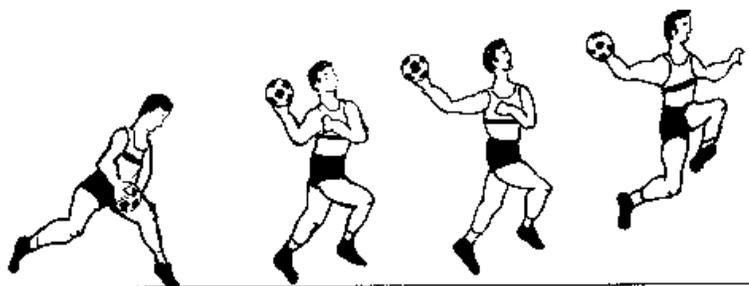
Gambar 2.12 *The Side Shoot*

Sumber : <https://www.sportplan.net/drills/Handball/316-center-shot-hip-height/Center-shot-Hip-height-heup.jsp>

Pada jenis *shooting* yang lain saat melakukan gerakan pasti mengharuskan tangan untuk mengangkat setinggi mungkin tetapi pada gerakan *The side shoot* tangan harus dibuka kearah luar tubuh atau samping tubuh dengan badan sedikit dimiringkan ke arah tangan yang digerakkan. Lalu bola ditembakkan di antara selah dari pemain lawan.

f. *The Flying Shoot*

*The Flying Shoot* atau tembakan melayang adalah jenis shooting yang paling populer saat pertandingan berlangsung. Jenis *shooting* sering digunakan pemain karena gerakan yang harus dilakukan saat berpeluang besar untuk mencetak gol. Pada gerakan *The flying shoot* lompatan ke arah depan membuat pemain menjadi lebih dekat dengan gawang. Shooting ini biasanya dilakukan saat pemain berhasil menerobos pertahanan lawan dan dekat dengan garis 6 meter.

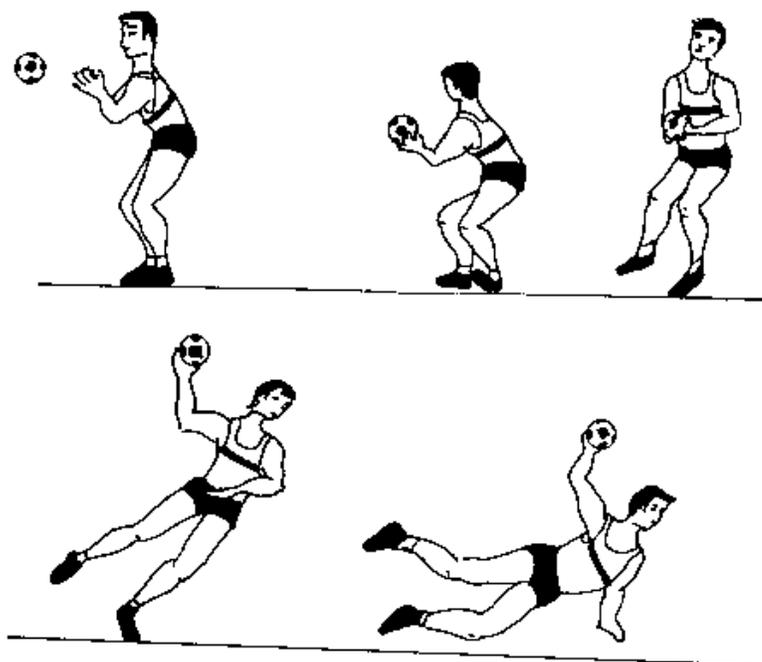


Gambar 2.13 The Flying Shoot  
Sumber : <http://rio.admin.olympics.com.au/sports/handbal>

Gerakan pada *shooting* ini biasanya diawali dengan 3 langkah terlebih dahulu lalu pada langkah terakhir pemain harus lompat ke arah depan sejauh mungkin sambil melakukan tembakan.

g. *The Reverse Shoot*

*The Reverse Shoot* adalah gerakan *shooting* dengan membelakangi arah tembakan. Untuk melakukan ini diperlukan keterampilan yang lebih karena dibutuhkan *insting* yang bagus untuk bisa berhasil dalam mencetak gol.



Gambar 2.14 *The Reverse Shoot*  
Sumber : Janusz Czerwinski and Fantiest Teborsky, *Basic Handball*  
(Austria: AVIS, 1997)

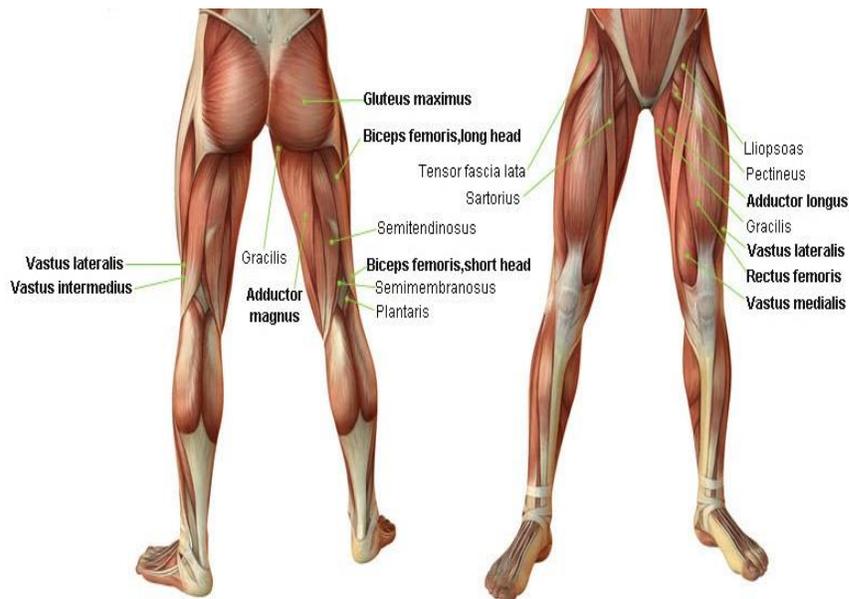
Awalan dari pergerakan teknik adalah dengan memutarakan tubuh 360° sambil melompat. Sebelum telapak kaki menyentuh daratan pemain harus segera melakukan *shooting*.

Bola tangan merupakan olahraga yang dinamis yang secara bersamaan mengaktifkan otot-otot seluruh tubuh untuk mengkoordinasikan kompleks, gerakan persendian dengan cermat. Bermain bola tangan dapat membantu membangun daya tahan otot, stamina dan kekuatan, karena melibatkan kontraksi otot konstan dan semburan ledakan kecepatan dan kekuatan. Latihan beban juga dapat meningkatkan kinerja permainan bola tangan dengan memperkuat otot-otot yang bergerak seperti berlari, melompat dan menembak.

Otot-otot itu akan menunjang gerakan kita entah itu mendorong atau menahan. Seperti halnya dengan *shooting* selain kemampuan dan akurasi yang baik, kekuatan saat melakukan *shooting* juga diperlukan. Untuk mendapatkan kekuatan yang optimal diperlukan latihan-latihan beban yang bisa menambah kekuatan otot. Otot yang diperlukan saat shooting tidak hanya lengan, memang lengan sangat dominan dalam melakukan shooting tetapi otot tubuh bagian lainnya seperti *chest*, *back* dan *legs* juga berperan penting untuk mendapatkan kekuatan yang optimal.

Berikut adalah penjabaran otot-otot yang digunakan untuk *shooting*

**a. Otot *Quadriceps* dan *Hamstring***



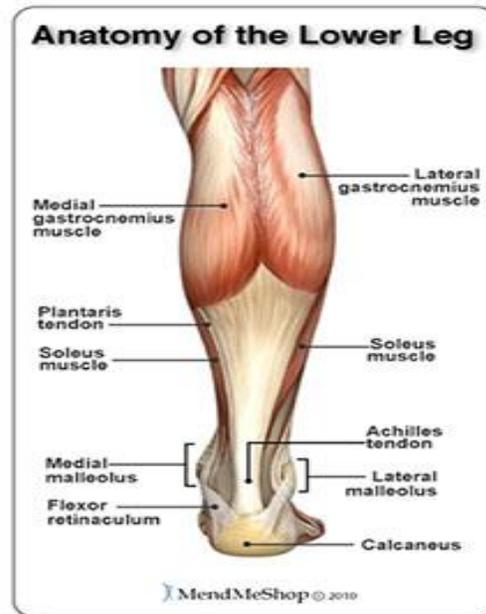
Gambar 2.15 : Otot *Quadriceps* dan *Hamstring*

Sumber : <http://www.mightyfighter.com/top-5-simple-exercises-to-build-leg-muscles/>

- Otot-otot paha depan (*quadriceps*), yang membentuk bagian depan paha, meluruskan sendi lutut setiap kali tungkai berjalan atau berlari saat akan melakukan *shooting*.
- Paha belakang (*hamstring*), kelompok otot yang membentuk bagian belakang paha , dan tekuk lutut setiap kali mengangkat kaki untuk berjalan dan berlari atau jongkok dalam posisi *defensive* atau sewaktu mempersiapkan diri untuk mengambil *shooting*. Paha belakang juga bekerja dengan *gluteus maximus* untuk *hyperextend*

pinggul, yang menggerakkan paha selama berjalan atau melompat kegiatan dalam bermain bola tangan.

#### b. Otot *Gastroc*



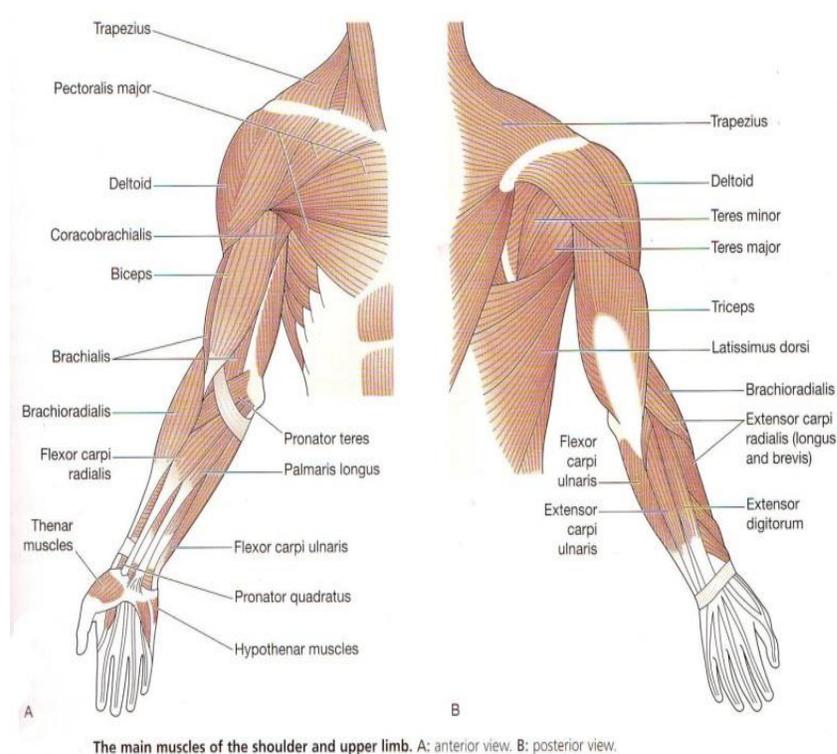
Gambar 2.16 : Otot *gastroc*

Sumber : <http://www.flexfreeclinic.com/detail-artikel/betis-sakit-tiba-tiba-saat-beraktifitasberolahraga-tennis-leg-68>

- Otot betis kaki bawah (*soleus* dan *gastrocnemius*), disebut sebagai *trisep surae* - bertanggung jawab untuk gerakan pergelangan kaki yang mengarah jari kaki ke bawah dan jauh dari kaki. Otot betis akan selalu berkontraksi saat bergerak di sekitar lapangan, membantu menjaga keseimbangan dan stabilisasi selama melakukan gerakan perpindahan arah yang cepat atau ketika menabrak pemain lain. Memperkuat otot betis juga meningkatkan melompat vertikal untuk

*shooting*. Tepat sebelum kaki meninggalkan tanah, kontraksi betis dapat membawa kaki dan meluncurkan tubuh ke udara.

### c. Otot Tubuh Bagian Atas



Gambar 2.17 : Otot bagian atas tubuh

Sumber : <http://anatomycharts.us/human-anatomy-muscles-upper-limb-2/>

Bermain bola tangan mengaktifkan otot-otot seluruh tubuh bagian atas terutama otot-otot yang mengontrol sendi bahu, bahu, siku dan pergelangan tangan.

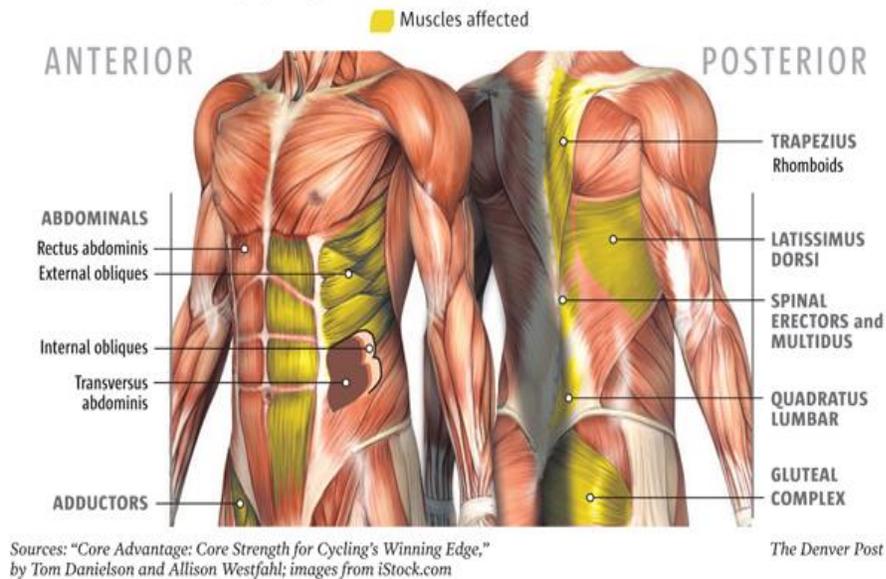
- *Biceps*, merupakan otot bagian depan lengan yang mempunyai peran penting dalam melakukan lemparan pada permainan bola tangan. *Biceps* akan berkontraksi saat lengan melemparkan bola

- *Triceps*, merupakan otot bagian belakang lengan. Otot yang bekerjasama dengan otot *biceps* saat lengan hendak melakukan lemparan agar lemparan yang dihasilkan menjadi kuat.
- *Deltoids*, otot ini adalah otot yang berperan mendukung otot *biceps* dan *triceps* saat bekerja. Otot ini juga yang melindungi persendian bahu saat melakukan.
- *Pectoralis major*, adalah otot bagian dada yang berperan saat melakukan ancang-ancang ketika hendak *shooting*.
- *Trapezius*, merupakan otot yang terletak dibagian belakang atas yang terhubung dengan *deltoid*. Bagian otot ini juga berperan maksimal saat lengan melakukan lemparan *shooting*.
- *Latisimus dorsi*, adalah otot bagian sayap yang akan berkontraksi apabila tubuh bagian atas melakukan pembalikan ke belakang atau kesamping. Otot ini bekerja saat lengan berada dibelakang hendak melakukan *shooting*.

#### d. Otot Inti

##### Core connections

The core refers to any muscle that attaches to the spinal column or the pelvis, which means that back pain can come from an imbalance or injury to any of these muscle groups.



Gambar 2.18 : Otot inti

Sumber : <http://fitdocs.com/core-muscles-made-simple/>

Otot inti termasuk otot-otot sekitar pinggul, punggung bawah dan perut. Otot inti menstabilkan semua gerakan tubuh saat bermain bola tangan dengan menjaga tulang belakang dan pinggul sendi sejalan.

- Otot perut (*abdominal*) dan *erector spinae*, bekerja sama untuk mengendalikan batang tubuh. Menjaga dalam keseimbangan tubuh saat hendak melakukan lemparan *shooting*.
- Otot pinggul (*obliques*), bergerak memutar arah atau mengubah arah. Memperkuat otot inti membuat semua gerakan lebih efisien saat bermain tangan dengan menambahkan stabilitas sendi, yang

memungkinkan kelompok otot yang berbeda untuk bekerja bersama lebih efektif.<sup>28</sup>

Dasar-dasar teknik menembak sebenarnya sama dengan teknik *passing* (operan), jadi jika pemain menguasai teknik dasar *passing* maka pelaksanaan teknik menembak bagi pemain tersebut akan sangat mudah dan cepat dilakukan. Disamping itu, tepat tidaknya “mekanik gerakan” dalam menembak akan menetapkan pula baik buruknya tembakan.<sup>29</sup>

Untuk bisa melakukan *shooting* dengan baik diperlukan penguasaan bola dengan baik terlebih dahulu. Karena saat melakukan *shooting* pemain dari lawan siap menghalangi setiap gerakan yang mengancam gawangnya. Oleh karena itu, dalam latihan menembak latihan *shooting* akan lebih baik apabila pemain dilatih selain latihan teknik yang benar tetapi juga dilatih bagaimana melakukan *shooting* saat berhadapan dengan lawan di pertandingan yang bermaksud untuk membantu melatih penguasaan bola saat melakukan *shooting*.

#### **D. Rancangan Model**

*Research and Development* atau penelitian pengembangan adalah salah satu penelitian yang kini sudah berkembang luas. Ada banyak model-

---

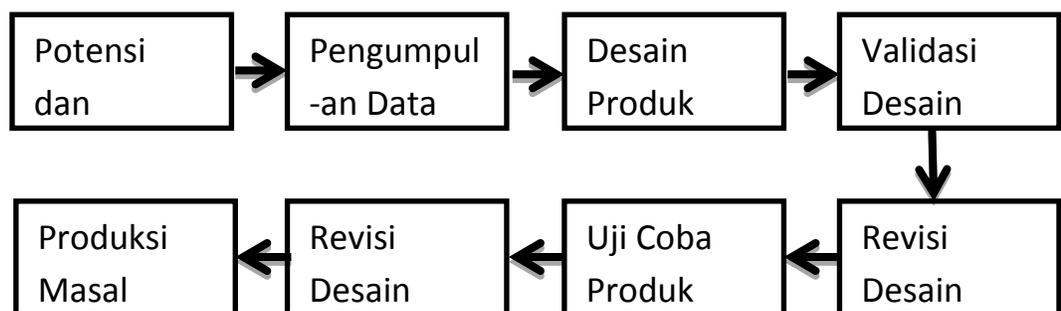
<sup>28</sup> <http://getfit.jillianmichaels.com/muscles-used-during-basketball-1937.html>

<sup>29</sup> Imam Sodikin, *Olahraga Pilihan Bola Basket* (Depdikbud, 1992), h. 59

model pengembangan dalam melakukan penelitian ini, dan salah satu yang akan digunakan oleh peneliti adalah model pengembangan dari Sugiyono.

Selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil latihan, *research and development* juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan-pengetahuan baru melalui *basic research*, atau untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan khusus tentang masalah-masalah yang bersifat praktis melalui *applied research*, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik pendidikan.

Pada model pengembangan model Sugiyono ada 10 tahapan yang harus dilakukan dalam penelitian. Pada penelitian yang akan dilakukan, model latihan hanya ingin dinilai kelayakannya pada kegiatan latihan *shooting*. Sehingga tahapan yang akan dilakukan hanya melakukan pada uji coba produk awal atau simulasi pada *sample* terbatas. Adapun penjelasan tahapannya adalah sebagai berikut :



Gambar 2.19 Rancangan Pengembangan Model Sugiyono  
 Sumber : Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2011),h.407

## 1. Potensi dan Masalah

Penelitian dapat diangkat dari adanya potensi atau masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi.

Pada cabang olahraga bola tangan potensi dari kemenangan sebuah tim akan besar dari keberhasilan pemain melakukan *shooting*. Namun untuk melakukan *shooting* memerlukan keterampilan dan penguasaan bola dan mengecoh dalam menghadapi lawan yang telah siap untuk menghalangi setiap pergerakan yang mengancam gawangnya. Maka dari itu pemain diharapkan mampu untuk bertindak seterampil mungkin untuk berhasil dalam melakukan *shooting*.

## 2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara faktual dan *uptode*, maka selanjutnya perlu dikumpulkan berbagai informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Untuk dapat melakukan pengembangan model latihan *shooting* peneliti mengumpulkan informasi dari buku, menonton pertandingan dan melihat sesi latihan di beberapa tempat latihan.

## 3. Desain Produk

Hasil akhir dari penelitian ini adalah berupa desain produk baru, yang lengkap dengan spesifikasinya. Desain produk dibuat sedemikian rupa untuk

menambah kualitas dari produk yang lama. Dalam mendesain produk diharapkan peneliti membuatnya berdasarkan potensi atau masalah yang ada dan hasil dari pengumpulan data yang sudah dilakukan. Model latihan yang akan dibuat peneliti di desain berdasarkan sumber buku yang ada dan juga melihat situasi dari pertandingan dan latihan. Model latihan dibuat untuk membuat pemain terampil dalam melakukan *shooting* walaupun saat menghadapi lawan yang sedang melakukan pertahanan.

#### 4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Pengembangan model latihan yang dibuat akan divalidasi oleh beberapa dosen ahli dan beberapa pelatih yang sudah berlisensi.

#### 5. Perbaikan Desain

Perbaikan desain adalah memperbaiki kelemahan desain produk yang sudah dinilai oleh para pakar atau ahli. Penilaian dari para ahli dalam pengembangan model ini sangat dibutuhkan untuk memperbaiki model latihan yang dirasa masih tidak sesuai ataupun masih kurang dalam latihan *shooting*. lalu peneliti melakukan perbaikan model latihan sesuai dengan kritik dan saran dari para ahli yang melakukan validasi.

## 6. Uji Coba Produk

Uji coba tahap awal dilakukan pada kelompok yang terbatas atau uji coba kelompok kecil. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi dalam kelayakan produk tersebut. Dalam melakukan uji coba kelompok kecil ini peneliti dapat melihat kekurangan yang terjadi dalam model latihan yang dibuatnya.

## 7. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan, apabila pemakaian kondisi nyata terdapat kekurangan dan kelemahan. Pengembangan model yang sudah di uji coba kelompok masih harus tetap direvisi apabila saat pelaksanaan uji coba masih terdapat kekurangan atau kelemahan.

## 8. Pembuatan Produk Massal

Pembuatan produk massal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi massal. Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti adalah mengembangkan model latihan dan hasil dari penelitian pengembangan ini adalah menciptakan bentuk-bentuk model latihan *shooting* yang dapat menjadi referensi untuk melakukan latihan *shooting* bagi pelatih atau masyarakat luas.