

BAB II

KAJIAN TEORITIK

A. Konsep Pengembangan Model

Penelitian adalah cara memperoleh pengetahuan dengan data empiris yang memadai. Data empiris diperoleh melalui pengamatan terhadap suatu fenomena. Memang, mungkin saja awalnya Karena keyakinan, pernyataan dari sumber terpercaya/otoritas, dan atau sikap *apriori*. Namun pengetahuan empiris diperoleh melalui proses yang memungkinkan kita mengeksternalisasikannya, yaitu berupa hasil penelitian berdasarkan pengetahuan empiris yang terbuka terhadap pemeriksaan dan uji kebenaran (bila jika nantinya dikehendaki).¹

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan, secara ilmiah dalam suatu bidang tertentu, untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian baru dan menaikkan tingkat ilmu serta teknologi.²

¹ Suwartono, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014), h. 6.

² Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), h. 1.

Setiap jenis penelitian memiliki cara pelaksanaan yang spesifik, sehingga seseorang yang akan melakukan penelitian harus memahami apa jenis penelitian yang digunakan.

Penelitian dan pengembangan (*research and development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan, agar sebuah produk itu menjadi efektif dan efisien pada bidang yang telah ditentukannya. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan mengkaji keefektifan produk tersebut agar dapat berfungsi pada cabang olahraga tersebut atau masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Pengembangan produk berbasis penelitian terdiri dari lima langkah utama yaitu, analisis kebutuhan pengembangan produk, perangan (*design*) produk sekaligus pengujian kelayakannya, implementasi produk atau pembuatan produk sesuai hasil rancangan, pengujian atau evaluasi produk dan revisi secara terus menerus.³

Penelitian dan pengembangan juga didefinisikan sebagai metode penelitian yang secara sengaja, sistematis, bertujuan atau diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, metode/strategi/cara,

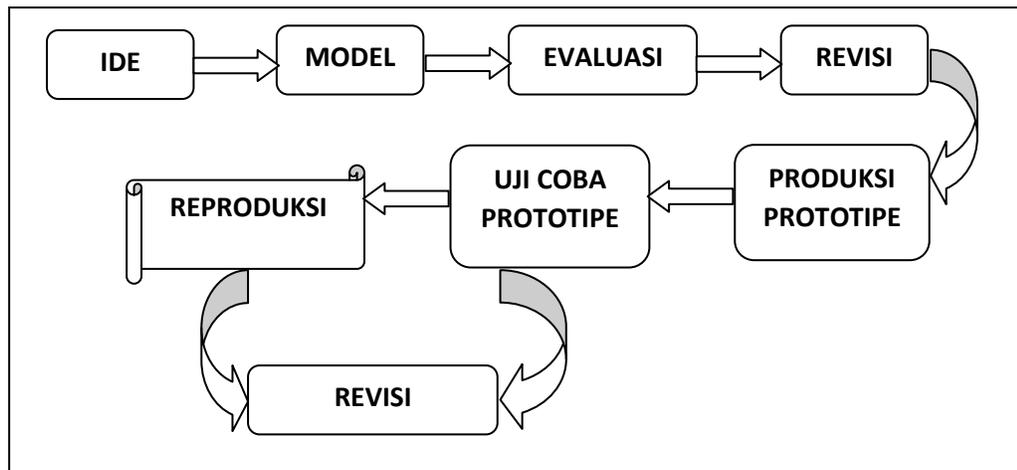
³ Endang Muyatiningsih, *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2012), h.161.

jasa, prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif, dan bermakna.⁴

1) Pengembangan Model Sadiman

Model ini merupakan salah satu yang digunakan dalam pengembangan model latihan yang diperhatikan tahap – tahap dasar desain latihan yang sederhana, yang terdiri dari tujuh fase yaitu : (a) Ide, (b) Model, (c) Evaluasi, (d) Revisi, (e) Produksi Prototipe, (f) Uji Coba Prototipe, (g) Revisi, (h) dan Reproduksi.⁵

Seperti yang dikutip dari Arif S. Sadiman :



Gambar. 2.1 Bagian Rancangan Model Flow Chart.

Sumber : Arif S. Sadiman, “Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya”,(Jakarta: Pustekom Dikbud, 2003)

⁴ Nusa Putra, *Research and Development* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), h. 67.

⁵ Arif S. Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*, (Jakarta: Pustekom Dikbud, 2003), h.38

Tahapan Arif S. Sadiman yaitu :

- (1) Menentukan sebuah ide – ide yang akan dikembangkan. Penentuan ide disesuaikan dengan masalah yang ada pada lapangan.
- (2) Pembuatan Model Latihan, merancang model sesuai dengan masalah yang ada
- (3) Evaluasi, model yang telah dirancang kemudian dievaluasi oleh ahli. Proses pengukuran akan eektivitas strategi yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan.
- (4) Revisi Produk, revisi dilakukan oleh ahli yang bersangkutan. Melakukan kegiatan pemeriksaan atau peninjauan kembali oleh para ahli yang bertujuan untuk perbaikan.
- (5) Produksi Prototipe, langsung melakukan atau mempraktikan model latihan di lapangan.
- (6) Uji Coba Prototipe, melakukan uji coba tahap pertama maupun uji coba tahap kedua.
- (7) Revisi kembali, revisi kembali dilakukan oleh ahli dibidang tersebut.
- (8) Reproduksi, penyempurnaan produk untuk menuju produk akhir yang diharapkan pada pengembangan, atau juga bisa dibilang produk baru.

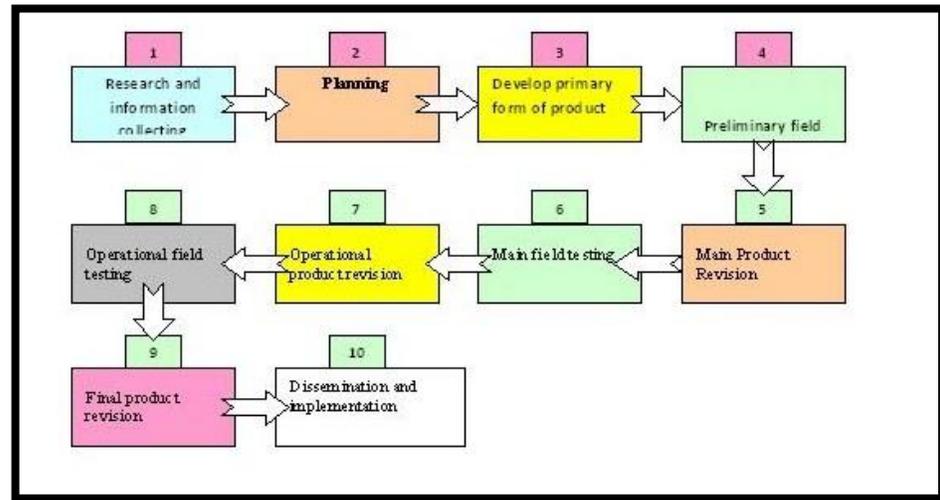
2) Model Pengembangan Borg & Gall

Menurut Borg & Gall, R&D dalam pendidikan adalah sebuah model pengembangan berbasis industri dimana temuan penelitian digunakan untuk merancang produk dan prosedur baru, yang kemudian secara sistematis diuji dilapangan, dievaluasi dan disempurnakan sampai memenuhi kriteria tertentu.⁶

- (1) Melakukan penelitian pendahuluan untuk mengumpulkan informasi.
- (2) Melakukan perencanaan dan uji ahli atau *expert judgement*.
- (3) Mengembangkan jenis atau bentuk produk awal.
- (4) Melakukan uji coba dengan tahap awal.
- (5) Melakukan revisi berdasarkan hasil uji lapangan awal.
- (6) Melakukan uji coba lapangan utama.
- (7) Melakukan revisi berdasarkan hasil uji lapangan utama.
- (8) Melakukan uji lapangan operasional.
- (9) Melakukan revisi produk akhir berdasarkan hasil uji coba lapangan.
- (10) Mendesiminasikan dan mengimplementasikan produk akhir.⁷

⁶ Borg, W.R & Gall M.D, *Educational Research and Introduction* (New York: Longman 2003), h. 570.

⁷ Borg and Gall, *Op. Cit.* h. 163



Gambar 2.2 Step of System Research and Development
Sumber : Borg & Gall,

Selanjutnya, untuk dapat memahami tiap langkah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

(1) Studi Pendahuluan (*Research and Information Collecting*)

Langkah pertama ini meliputi analisis kebutuhan, studi pustaka, studi literatur, penelitian skala kecil dan standar laporan yang dibutuhkan.

a) Analisis kebutuhan dan studi pustaka. Untuk melakukan analisis kebutuhan ada beberapakriteria, yaitu 1) Apakah produk yang akan dikembangkan merupakan hal yang penting bagi pendidikan? 2) Apakah produknya mempunyai kemungkinan untuk dikembangkan? 3) Apakah SDM yang

memiliki keterampilan, pengetahuan dan pengalaman yang akan mengembangkan produk tersebut ada? 4) Apakah waktu untuk mengembangkan produk tersebut cukup?

b) Studi literatur: Studi literatur dilakukan untuk pengenalan sementara terhadap produk yang akan dikembangkan. Studi literatur ini dikerjakan untuk mengumpulkan temuan riset dan informasi lain yang bersangkutan dengan pengembangan produk yang direncanakan.

c) Riset skala kecil: Pengembang sering mempunyai pertanyaan yang tidak bisa dijawab dengan mengacu pada research belajar atau teks profesional. Oleh karenanya pengembang perlu melakukan riset skala kecil untuk mengetahui beberapa hal tentang produk yang akan dikembangkan.

(2) Merencanakan Penelitian (*Planning*)

Setelah melakukan studi pendahuluan, pengembang dapat melanjutkan langkah kedua, yaitu merencanakan penelitian. Perencanaan penelitian R & D meliputi: a) merumuskan tujuan penelitian; b) memperkirakan dana, tenaga dan waktu; c) merumuskan kualifikasi peneliti dan bentuk-bentuk partisipasinya dalam penelitian.

(3) Pengembangan Desain (*Develop Preliminary of Product*)

Langkah ini meliputi: a) Menentukan desain produk yang akan dikembangkan (desain hipotetik); b) menentukan sarana dan prasarana penelitian yang dibutuhkan selama proses penelitian dan pengembangan; c) menentukan tahap-tahap pelaksanaan uji desain di lapangan; d) menentukan deskripsi tugas pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian.

(4) *Preliminary Field Testing*

Langkah ini merupakan uji produk secara terbatas. Langkah ini meliputi: a) melakukan uji lapangan awal terhadap desain produk; b) bersifat terbatas, baik substansi desain maupun pihak-pihak yang terlibat; c) uji lapangan awal dilakukan secara berulang-ulang sehingga diperoleh desain layak, baik substansi maupun metodologi.

(5) Revisi Hasil Uji Lapangan Terbatas (*Main Product Revision*)

Langkah ini merupakan perbaikan model atau desain berdasarkan uji lapangan terbatas. Penyempurnaan produk awal akan dilakukan setelah dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap penyempurnaan produk awal ini, lebih banyak dilakukan dengan pendekatan kualitatif.

Evaluasi yang dilakukan lebih pada evaluasi terhadap proses, sehingga perbaikan yang dilakukan bersifat perbaikan internal.

(6) *Main Field Test*

Langkah merupakan uji produk secara lebih luas. Langkah ini meliputi a) melakukan uji efektivitas desain produk; b) uji efektivitas desain, pada umumnya, menggunakan teknik eksperimen model pengulangan; c) Hasil uji lapangan adalah diperoleh desain yang efektif, baik dari sisi substansi maupun metodologi.

(7) *Revisi Hasil Uji Lapangan Lebih Luas (Operational Product Revision)*

Langkah ini merupakan perbaikan kedua setelah dilakukan uji lapangan yang lebih luas dari uji lapangan yang pertama. Penyempurnaan produk dari hasil uji lapangan lebih luas ini akan lebih memantapkan produk yang kita kembangkan, karena pada tahap uji coba lapangan sebelumnya dilaksanakan dengan adanya kelompok kontrol. Desain yang digunakan adalah pretest dan posttest. Selain perbaikan yang bersifat internal. Penyempurnaan produk ini didasarkan

pada evaluasi hasil sehingga pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif.

(8) Uji Kelayakan (*Operational Field Testing*)

Langkah ini meliputi sebaiknya dilakukan dengan skala besar: a) melakukan uji efektivitas dan adaptabilitas desain produk; b) uji efektivitas dan adaptabilitas desain melibatkan para calon pemakai produk; c) hasil uji lapangan adalah diperoleh model desain yang siap diterapkan, baik dari sisi substansi maupun metodologi.

(9) Revisi Final Hasil Uji Kelayakan (*Final Product Revision*)

Langkah ini akan lebih menyempurnakan produk yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan produk akhir dipandang perlu untuk lebih akuratnya produk yang dikembangkan. Pada tahap ini sudah didapatkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggungjawabkan. Hasil penyempurnaan produk akhir memiliki nilai “generalisasi” yang dapat diandalkan.

(10) Desiminasi dan Implementasi Produk Akhir (*Dissemination and Implementation*).

Memberikan/menyajikan hasil penelitian melalui forum-forum ilmiah, ataupun melalui mediamassa. Distribusi produk harus dilakukan setelah melalui *quality control*.

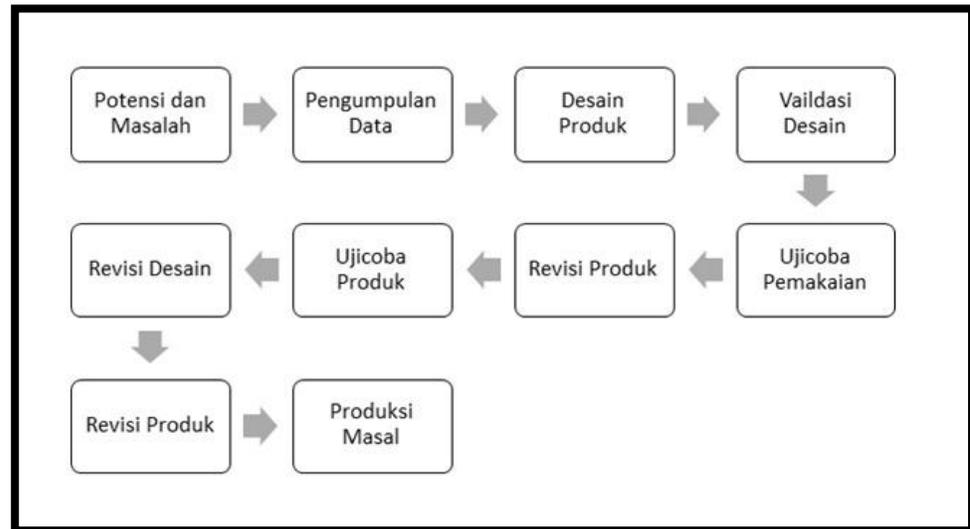
3) Model Pengembangan Sugiyono

Menurut Sugiyono penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggris *research and development* adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.⁸

Langkah - langkah penelitian dan pengembangan metode - *RnD (Research and Development)* menurut Sugiyono terdiri dari 10 langkah yaitu, potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, ujicoba pemakaian, revisi produk, ujicoba produk, revisi desain, revisi produk, dan produk masal⁹

⁸ Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 297.

⁹ Sugiyono, *Op. Cit.* h.409-426



Gambar 2.3 Langkah – langkah penggunaan Metode *Research and Development (R&D)*.

Sumber: Sugiyono (2015: 298)

Berdasarkan gambar 2.3 tersebut dapat diberikan penjelasan sebagai berikut:

- (1) Potensi dan masalah, menemukan sesuatu yang bila didaya gunakan akan dapat nilai tambah. Potensi dan masalah yang dikemukakan dalam penelitian harus ditunjukkan dengan data empiris antara yang diharapkan dengan yang terjadi.
- (2) Mengumpulkan informasi, informasi dikumpulkan setelah potensi dan masalah dapat ditunjukan dengan fakta.
- (3) Desain produk, merancang atau membuat produk, produk yang dihasilkan dalam penelitian dibuat dan juga bermacam-macam.

- (4) Validasi desain, merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk lebih efektif dari yang lama atau tidak. Validasi dapat dilakukan dengan menghadirkan beberapa pakar atau tenaga ahli yang sudah berpengalaman.
- (5) Perbaiki desain, setelah desain produk divalidasi melalui diskusi dengan pakar dan para ahli, maka akan dapat diketahui kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dicoba untuk dikurangi dengan cara memperbaiki desain
- (6) Uji coba produk, desain produk yang telah dibuat dilakukan simulasi, pada uji coba yang dilakukan diharapkan dapat lebih menyempurnakan produk yang dirancang.
- (7) Revisi produk, merevisi kembali produk yang telah diuji coba, revisi ini diharapkan dapat lebih menyempurnakan rancangan produk yang akan siap di produksi massal.
- (8) Uji coba pemakaian, tujuannya untuk mendapatkan informasi apakah produk yang dikembangkan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan produk yang lama.
- (9) Revisi produk, apabila masih terdapat kekurangan maka harus menyempurnakannya sebelum akhirnya diproduksi massal.

(10) Pembuatan produk masal, bila telah dinyatakan efektif dalam beberapa kali pengujian, maka produk tersebut dapat diterapkan.

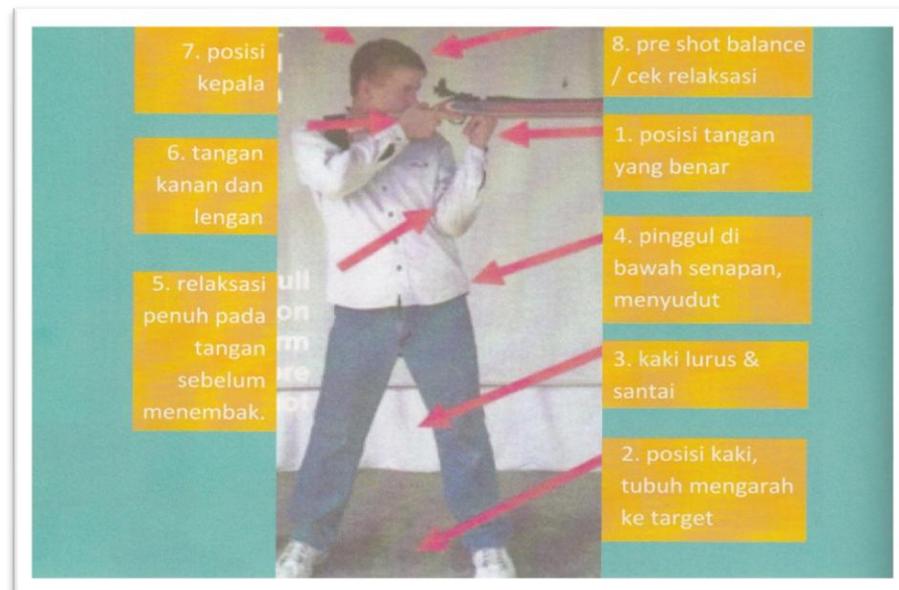
Secara umum semua model pengembangan mempunyai perbedaan dan persamaannya sendiri. Perbedaan model-model tersebut terletak pada, penggunaan istilah pada proses pengembangan, penggunaan *expert judgment*, dan penggunaan unsur-unsur yang dilibatkan, ada yang sederhana dan ada yang sangat detail sehingga terlihat kompleks.

Sedangkan persamaannya terletak pada semua kegiatan yang dihubungkan oleh suatu sistem umpan balik yang terpadu dalam model bersangkutan sehingga memungkinkan adanya perbaikan-perbaikan sistem pembelajaran selama dikembangkan.

B. Konsep Model Yang Dikembangkan

Peneliti akan mendeskripsikan konsep yang mendasari pengembangan model. Pengembangan yang menjadi dasar atau landasan peneliti adalah model latihan seperti yang dikutip dari buku Drs. Glenn Clifton Apfel yaitu menembak dengan *air rifle* dengan jarak 10 meter, sebagai berikut:

- 1) Sikap Luar (*Outer Position*), Latihan kering menghadap cermin, kontrol dari pelatih;
- 2) Sikap Dalam (*Inner Filling*), latihan relaksasi, sikap rileks dalam posisi menutup mata;
- 3) Mengatur pernapasan pada saat menahan sayangan minim dan saat yang tepat melepas tembakan, pengaturan pernapasan selalu sama 2:1 atau 3:1;
- 4) Kontrol “Gambar Bidik” rileks saat membidik posisi mata tertutup. Kontrol pada waktu menahan senjata dan koreksi, menembak pada kertas putih (*blank target*);
- 5) Menarik pelatuk (*trigger*) latihan kering dengan fokus pada penarikan pelatuk. Latihan di ruang gelap, menembak pada penadah peluru atau kertas putih
- 6) Irama tembakan, berlatih dengan irama tembakan yang tercatat dan latihan bervariasi 10 tembakan dengan kecepatan yang berbeda;
- 7) *Follow Trough*, menahan senjata dan tetap membidik sesaat setelah tembakan dilepaskan serta evaluasi perkenaan.¹⁰



Gambar 2.4 Model Latihan Menembak

Sumber: Glen Clifton Apfel, *Pengenalan Dasar Cabang Olahraga Menembak*, hal. 95

¹⁰ Glenn Clifton Apfel, *Pengenalan Dasar Cabang Olahraga Menembak* (Bandung: Gain Capital Advisors, 2012), h. 93-94.

- 1) Posisi tangan yang benar, posisi tangan disini bertujuan untuk menaruh atau menopang senjata,
- 2) Posisi kaki, buka selebar bahu dan kaki tetap lurus hanya saja tubuh sedikit dibelokan mengarah ke target,
- 3) Kaki lurus dan santai atau rileks, tidak memberatkan badan pada satu kaki,
- 4) Pinggul menyudut, pinggul disini berguna sebagai tumpuan atau sandaran siku,
- 5) Relaksasi tangan, meminimalisir getaran,
- 6) Tangan kanan dan lengan, letakan tangan kanan pada pegangan senjata dan pelatuk lalu tempelkan bagian belakang senjata pada lengan kanan,
- 7) Posisi kepala, menghadap ke target dan membidik
- 8) *Pre shoot balance*, keadaan tetap rileks pada saat *follow trough*.

Dan menurut *Heinz Reinkemeier* dalam *Air Rifle Shooting*, peraturan dasar dari *Air Rifle Shooting* yang dapat diambil sebagai norma pasti oleh penembak dan pelatih adalah sebagai berikut :

- 1) *Every position is an individual solution, which means I must reflect the anatomical build, the previous development, and the movement characteristics of the athlete in question.*
- 2) *Objectives the position must be capable of achieving:*
 - (1) *The riffle is held still during the aiming phase*
 - (2) *The riffle is stable during the aiming phase*
 - (3) *The riffle is held consistenly for every shoot*
- 3) *The trigger release and the development of shoot :*

- (1) *The eye needs to find the most 'comfortable' position possible*
- (2) *The trigger hand must be able to freely function and the trigger finger must make ideal contact with the trigger lever*
- (3) *The more stable, firm and tension the shooting position is at the moment of shoot development*
- 4) *Furthermore, one needs to keep in mind how much strength the position demands and whether the frequency of training may be causing an overload situation for parts of the supporting 'apparatus'.¹¹*

Penjelasan menurut kutipan diatas :

- 1) Setiap posisi adalah solusi individu, yang berarti harus mencerminkan perkembangan anatomi pribadi, dan juga perkembangan dan karakteristik gerakan atlet yang bersangkutan.
- 2) Tujuan yang harus dicapai:
 - (1) Senjata ditahan selama fase membidik
 - (2) Senjata harus stabil selama fase membidik
 - (3) Setiap tembakan yang dikeluarkan harus konsisten (tidak berubah – ubah).
- 3) Menarik pelatuk dan hasil tembakan:
 - (1) Mata harus menemukan posisi yang paling 'nyaman'
 - (2) Tangan berada di pelatuk dan rileks (tidak terganggu apapun) dan jari pelatuk harus membuat kontak ideal dengan tuas pelatuk

¹¹ Heinz Reinkemeier, et.al., *Air Rifle Shooting (Dortmund: verlag MEC ,2006)*, p.15-16

- (3) Semakin stabil, kencang dan tegang posisi penembakan pada saat penarikan pelatuk
- 4) Lebih jauh lagi, perlu diingat seberapa besar kekuatan yang diminta oleh posisi dan apakah frekuensi pelatihan dapat menyebabkan situasi overload untuk bagian peralatan pendukung.

This is the structure on which we have built our further descriptions and recommendations. To begin with, here is a list of the most important training goals, that you should set out to make your own.

- 1) *The outer position, the visible position, as far as it can be observed from outside. The location of the trunk and limbs is the fixed foundation on which equilibrium and stillness are built*
- 2) *The inner position, refers to all muscular tensions, strength, and pressure relationship in the position. The central factor are balance and the control of muscular tensions.*
- 3) *The zero point is the spot on which the sights come to rest. A correct position must be adjusted until the Zero Point and the aiming mark (=correct side picture) coincide. A pedantic – but decisive – process.*
- 4) *The hold concern the movement patterns which are described by the rifle during the aiming phase. Even in prone, small tremors are noticeable. Methods such as those used by the SCATT system allow even the finest vibration to be observed and quantified.*
- 5) *Shoot release concern itself with the notorious twitch of the trigger finger. And with all the trick for cultivating this to become effective for the job.*
- 6) *Follow-through allow the shooters to see and feel how the rifle reacts to the shot and where it come to rest after the shoot has been released.¹²*

Ini adalah struktur tempat menyusun deskripsi dan rekomendasi lebih lanjut. Untuk mulai dengan, inilah daftar pencapaian latihan paling penting, yang harus diterapkan, antara lain :

¹² *Heinz Reinkemeier, et.al., Ways Of The Rifle 2009 (Drensteinfurt: verlag MEC ,2008), h.5*

- 1) Posisi luar, posisi yang terlihat, sejauh bisa diamati dari luar. Lokasi kaki dan tungkai adalah fondasi tetap dimana keseimbangan dan ketenangan dibangun;
- 2) Posisi dalam, hubungan antara ketegangan otot, kekuatan, dan tekanan. Faktor utamanya adalah keseimbangan dan kontrol ketegangan otot.
- 3) Titik nol adalah titik tengah pada bidikan senjata yang merupakan hal penting dalam hasil tembakan, dan butuh waktu untuk dapat membuat senjata pada posisi zero
- 4) Menahan posisi, memfokuskan pergerakan pola pada saat fase membidik
- 5) Melepas tembakan, perhatikan hentakan pada saat menarik pelatuk jangan dihentak tetapi ditarik secara perlahan
- 6) *Follow-trough*, memungkinkan penembak untuk melihat dan merasakan bagaimana reaksi tembakan terhadap tembakan yang dilepaskan.

Peneliti mengembangkan model latihan tersebut dengan menambahkan unsur permainan agar model latihan menjadi lebih menarik dan tidak membosankan, tanpa sedikitpun menghilangkan teknik dasar yang ada di model latihan tersebut.

Latihan dengan permainan dalam olahraga menembak yang dimaksud disini adalah kondisi latihan yang dilakukan tidak seperti biasanya atau berbeda dengan latihan pada umumnya. Latihan disini adalah model latihan yang lebih bersifat *challenging, break the limit, teamwork*, juga sportivitas.

C. Kerangka Teoritik

1) Hakikat Model Latihan

Model adalah gambaran tentang suatu keadaan yang dapat memperjelas berbagai kaitan diantara unsur-unsur yang ada.¹³ Model juga diartikan sebagai sebuah pola, rencana, atau contoh dari sesuatu yang dibuat atau dilakukan.¹⁴

Model dirancang untuk menjelaskan aspek-aspek suatu persoalan atau ruang lingkup persoalan dan dapat menjelaskan juga hubungan-hubungan yang penting. Pengertian lain bahwa model adalah perencanaan yang menggambarkan proses yang

¹³ Rosdiana Dini, *Model Pembelajaran Langsung Dalam Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan* (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 4.

¹⁴ Wirawan, *Evaluasi, Model, Standar, Aplikasi Dan Profesi* (Depok: PT Raja Grafindo Persada, 2012), h. 79.

ditempuh pada proses kegiatan agar dicapai perubahan spesifik pada perilaku seseorang seperti yang diharapkan.¹⁵

Pendapat dari Mills, model adalah bentuk representase akurat sebagai proses aktual yang memungkinkan seseorang atau sekelompok orang mencoba bertindak berdasarkan model itu.¹⁶

Menurut Syaiful Sagala dalam Haristia metode latihan atau *training* merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu. Juga sebagai sarana untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan dan keterampilan.¹⁷

Pengembangan model latihan merupakan proses jangka panjang secara kontinyu dan berubah secara terus menerus, karena model latihan akan berkembang berkaitan dengan pengembangan atletnya.¹⁸

Sedangkan menurut sukadiyanto latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga dengan pendekatan

¹⁵ Abdul Azis Wahab, *Metode Dan Model-Model Mengajar Ilmu Pengetahuan Sosial (IPSI)* (Bandung: Alfabeta CV, 2007), h. 52.

¹⁶ Agus Suprijono, *Model-model Pembelajaran Emansipatoris* (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016), h. 53.

¹⁷ Haristia, Yessy, 2014. *Pengaruh Metode Latihan (Drill) Terhadap Kemampuan Menghitung Perkalian Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika di SDN Setiadarma 04*. Jurnal Skripsi. Bekasi: Universitas Islam 45 Bekasi, h. 9.

¹⁸ Johansyah Lubis, "Panduan Praktis Penyusunan Program Latihan", (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013),h.20

ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga dapat meningkatkan kesiapan dan kemampuan olahragawan.¹⁹ Dengan demikian pengertian latihan dapat disimpulkan sebagai suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya.

Salah satu ciri dari latihan, baik yang berasal dari kata *practice*, *exercises*, maupun *training*, adalah adanya beban latihan. Oleh karena diperlukannya beban latihan selama proses berlatih agar hasil latihan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, psikis, sikap, dan sosial olahragawan, sehingga puncak prestasi dapat dicapai dalam waktu yang singkat dan dapat bertahan relatif lebih lama. Khusus latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas fisik olahragawan secara keseluruhan dapat dilakukan dengan cara latihan dan pembebanan.

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

¹⁹ *Ibid.*, h. 7.

memperhatikan prinsip-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. 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.²⁰ Pengembangan multilateral penting selama tahap awal pengembangan atlet karena merupakan dasar periode-periode latihan ketika titik berat berfokus pada perancangan 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

²⁰ Johansyah Lubis, *Op.Cit.*, h. 7

sesuai kerakteristik cabang.²¹ Latihan yang digunakan adalah latihan sesifik dan latihan kecabangan dengan kemampuan biomotor yang sebelumnya telah dilandasi oleh latihan multilateral.

3) Individual

Individual adalah latihan perorangan karna 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.²² Untuk menyusun program latihan individulis 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.²³ Pembebanan akan meningkat dengan cara bertahap yang disesuaikan dengan

²¹ Johansyah Lubis, *Op.Cit.*, h. 7

²² Johansyah Lubis, *Op.Cit.*,h.8

²³ Johansyah Lubis., *Op.Cit.*,h.8

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. Memperhitungkan perbedaan gender adalah membedakan porsi latihan berdasarkan jenis kelamin²⁴. Karen a 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 latihan²⁵. Vaariasi latihan diberikan agar tidak jadi kemonotonan dalam latihan sehingga atlet menjadi jenuh dan membuat kinerja menjadi tetap atau terjadi penurunan.

²⁴ Johansyah Lubis, *Op.Cit.*,h.9

²⁵ Johansyah Lubis, *Op.Cit.*,h.9

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.

Menurut pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa model latihan merupakan suatu kegiatan untuk membuat suasana latihan tersusun atau terorganisir dan dilakukan secara terus menerus sesuai dengan tujuan latihan agar memperoleh latihan yang efektif dan efisien.

2) Hakikat Permainan

Menurut Pepen Supendi dan Nurhidayat permainan bisa dikategorikan ke dalam dua jenis, yaitu permainan aktif & permainan pasif. Permainan aktif adalah aktivitas bermain di mana pelaku secara aktif terlibat dalam permainan itu sendiri, sedangkan permainan pasif pelaku hanya berperan sebagai penonton atau pendengar saja.²⁶

Permainan aktif melibatkan berbagai aspek dari pelaku untuk merespon di antaranya adalah aspek fisik (psikomotorik), kognitif

²⁶ Pepen Supendi dan Nurhidayat, *Fun Game* (Jakarta: Penebar Swadaya, 2007), h. 21

dan afektif (sikap). Oleh karena itu, dengan melakukan aktivitas ini, tidak hanya fisik saja yang terlatih, tetapi juga seluruh aspek kognitif dan afektif – pun memperoleh manfaatnya. Dalam setiap diri manusia, baik anak – anak maupun orang dewasa terdapat hasrat untuk bermain. Seperti halnya kebutuhan untuk bersosialisasi dan berkelompok, bermain merupakan hasrat yang mendasar pada diri manusia. Meskipun tujuan bermain pada anak – anak dan orang dewasa berbeda, namun pada dasarnya mempunyai muara yang sama yaitu bermain menjadi sarana sosialisasi, menjalin keakraban dengan teman, dan sebagai sarana belajar.²⁷

Menurut Hans Daeng dalam *Education Games*, permainan adalah bagian mutlak dari kehidupan anak dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian anak.

Selanjutnya Andang Ismail menuturkan bahwa permainan ada dua pengertian. Pertama, permainan adalah sebuah aktifitas bermain yang murni mencari kesenangan tanpa mencari menang atau kalah. Kedua, permainan diartikan sebagai aktifitas bermain yang dilakukan dalam rangka mencari kesenangan dan kepuasan, namun ditandai pencarian menang dan kalah.²⁸

Permainan merupakan suatu kegiatan positif yang bertujuan untuk menyegarkan pikiran dan juga fisik tubuh. Permainan juga merupakan tempat untuk mengekspresikan diri sendiri dan tempat untuk mengetahui karakter masing-masing individu.

²⁷ Majid, *Op.Cit*, h. 8-9.

²⁸ Andang Ismail, *Education Games* (Yogyakarta: Pro-U Media, 2009), h. 26

Permainan bisa menjadi pemanasan sebelum berlatih. Berlatih biasanya hanya melakukan gerakan yang sama sesuai dengan pertandingannya. Apalagi di cabang olahraga menembak, berlatih di cabang olahraga menembak hanya berdiam selama berjam-jam di satu tempat dan tidak pindah-pindah atau monoton.

Latihan dengan permainan dalam olahraga menembak yang peneliti kembangkan yaitu menurut Majid yaitu permainan yang mencakup aspek fisik, psikomotorik dan afektif. Permainan yang dimaksud disini adalah kondisi latihan yang dilakukan tidak seperti biasanya atau berbeda dengan latihan pada umumnya. Latihan disini adalah model latihan yang lebih bersifat *challenging, break the limit, teamwork*, juga sportivitas.

Karena bermain merupakan sifat yang menyenangkan (*Fun*) maka model latihan ini bisa dimasukkan di awal latihan untuk menjadi pemanasan dan juga bisa diselengi dalam waktu latihan.

3) Hakikat Menembak

Secara harafiah kata menembak berarti dua hal: Melepaskan peluru dari senjata api dan mengarahkan sesuatu kepada sesuatu.²⁹ Dari kedua kata itu maka akan muncul 3 hal penting dari konsep menembak :

- (1) Kebendaan, yaitu alat untuk menembak,
- (2) Manusia merupakan subjek dari menembak melalui senapan atau pistol.
- (3) Sasaran sebagai aktifitas objek dari menembak melalui senapan atau pistol.

Dibandingkan dengan cabang olahraga lain, olahraga menembak merupakan cabang olahraga yang memerlukan kesinambungan kerja antara aksi dan reaksi dengan baik. Dengan demikian, setiap penembak harus memiliki ketenangan, ketahanan dan pengontrolan diri. Melalui olahraga menembak seseorang dilatih dan dituntut untuk dapat berkonsentrasi tinggi, mampu mengendalikan diri dan berani mengambil keputusan secara cepat dan tepat.

Karena itu untuk menjadi seorang atlet menembak yang berprestasi, maka yang mesti dilakukan adalah disiplin terhadap

²⁹ <http://www.perbakin.or.id/about-us.html> (Diakses pada tanggal 10 November 2017)

diri sendiri, dengan latihan yang maksimal dan terus belajar mengasah keterampilan dengan pelatih, serta selalu berusaha mencapai target yang ditetapkan pelatih dalam setiap latihan.

Manfaat olahraga menembak tentunya untuk kebugaran tubuh, menyehatkan jasmani dan rohani bagi yang menjalankannya.³⁰

Selain itu, manfaat lain yang bisa dipetik dengan menekuni olahraga menembak banyak sekali. Antara lain:

- (1) Dapat melatih konsentrasi, ketepatan, dan kecepatan;
- (2) Melatih mental dan keberanian untuk dapat mengambil keputusan dengan cepat;
- (3) Dapat mengontrol diri atau melatih kesabaran;
- (4) Dapat menjadi sarana untuk melepas kepenatan dari berbagai aktivitas keseharian.

Seorang penembak harus memiliki kontrol diri yang kuat, mengontrol diri dari setiap keadaan yang dapat mengganggu, tekanan, dan guncangan emosional, sehingga dapat menguasai diri dari rasa takut dan ragu-ragu.

³⁰ <https://lenterakecil.com/manfaat-dan-falsafah-olahraga-menembak/> (diakses hari minggu 17 september 2017 pukul 15:39)

Seorang penembak harus mempunyai percaya diri yang tinggi, percaya atas kemampuan diri sendiri, bertanding dengan penuh percaya diri sehingga tidak pernah punya perasaan kalah sebelum bertanding,

Kutipan dari ISSF Sports “Improving the shooting technique is also complicated, because in most cases, the coach is unable to see the minor errors that occur during shooting, so he relies on the shooter’s opinion about what happens to him and, on the basis of that, he takes action to improve technique. Where the coach can perceive the main aspects of shooting: movement of the rifle, aiming, pulling the trigger, rhythm and on the basis of these correct any possible errors”.³¹

Memperbaiki teknik menembak juga rumit, karena dalam banyak kasus, pelatih tidak dapat melihat kesalahan kecil yang terjadi saat menembak, pelatih hanya bergantung pada pendapat si penembak tentang apa yang terjadi padanya dan oleh sebab itu, dia mengambil tindakan untuk memperbaiki teknik. Pelatih bisa melihat aspek utama dalam menembak: Posisi menembak, membidik, menarik pelatuk, irama pernafasan dan mungkin semua ini yang mungkin saja terdapat kesalahan.

Teknik menembak dengan senapan, cara menembak senapan tidak jauh berbeda dengan pistol. Namun memiliki hal-hal yang harus diperhatikan sebagai berikut:

³¹ http://www.issf-sports.org/theissf/academy/e_learning/rifle.ashx (diakses pada 10 Januari 2018 pada pukul 13:57)

(1) *Shooting Position* (Posisi Menembak)



Gambar 2.5 posisi penempatan senjata

Sumber : http://www.issf-sports.org/theissf/academy/e_learning/rifle.ashx#

Posisi juga harus memungkinkan untuk penembak merasa nyaman sesuai dengan jumlah tembakan atau nomor yang diambil di kompetisi dan, dengan demikian, kurang secara fisik dan lelah mental. Tingkat ketegangan setidaknya dalam sistem otot tidak ada. Tetapi di sisi lain, harus memberikan stabilitas yang diperlukan untuk posisi sehingga senapan bergerak sesedikit mungkin.³²

Telapak kaki ditempatkan sekitar selebar bahu atau lebih sedangkan kaki kiri sejajar dengan jalur tembak dan jari-jari kaki kanan menunjukkan sedikit untuk keseimbangan dan kontrol yang optimal. Berat badan di titik beratkan pada

³² http://www.issf-sports.org/theissf/academy/e_learning/rifle.ashx# (diakses tanggal 03 Januari 2018)

kedua tungkai kaki atau sedikit ke arah kaki kiri. Posisi panggul harus sejajar garis target atau penembak atau pinggul sejajar ke target. Posisi tubuh dimiringkan ke belakang, semua lentur, telapak tangan kiri di bawah senapan. Siku kiri bersandar di pinggul kiri. Senapan ditempatkan pada tangan kiri, sehingga pergelangan tangan lurus dan tangan santai dan berat senapan ditopang di pinggul dan selanjutnya ke kaki. Menempatkan siku pada perut kiri dan tidak membuat goyongan pada posisi menembak.

(2) *Aiming* (Membidik)



Gambar 2.6 membidik

Sumber : http://www.issf-sports.org/theissf/academy/e_learning/rifle.ashx#

Sebelum menembak ada hal yang penting bagi atlet karena atlet akan membayangkan sasaran mengenai target,

gerakan tubuh dan mencari lingkaran yang optimal dan tidak terlalu besar dan tidak terlalu kecil dari jarak pandang penembak.

(3) *Triggering* (Menarik Pelatuk)

Ketika menarik pelatuk ketika pandangan dan lingkaran hitam sejajar dengan lingkaran hitam pada target. Ujung jari telunjuk mengenai pelatuk hanya setengah. Jari-jari tidak terlalu tegang dan rileks saat menekan pelatuk sampai saat gerakan lanjutan (*followthrough*).



Gambar 2.7 menarik pelatuk

Sumber : http://www.issf-sports.org/theissf/academy/e_learning/rifle.ashx#

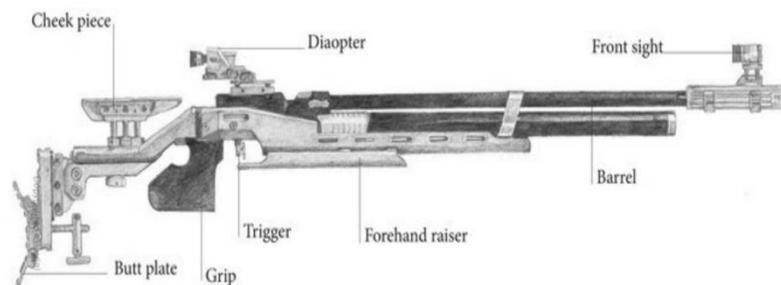
(4) *Breathing* (Pernafasan)

Nafas normal, penembak meletakkan tangannya di perut samping, bukan tulang rusuk. Napas dengan perut secara perlahan.

Perlengkapan dari atlet menunjukkan ciri khas dari cabang olahraga itu sendiri dan untuk cabang menembak mempunyai perlengkapan yang berbeda-beda dari jarak jenis senjata, dan keperluan aksesoris lainnya.³³ Berikut adalah perlengkapan untuk nomor 10 meter *air rifle* :

(1) Senapan (*air rifle*)

Senjata adalah item yang paling penting dalam pertandingan, baik itu senapan angin maupun senapan bertenaga gas dan pompa

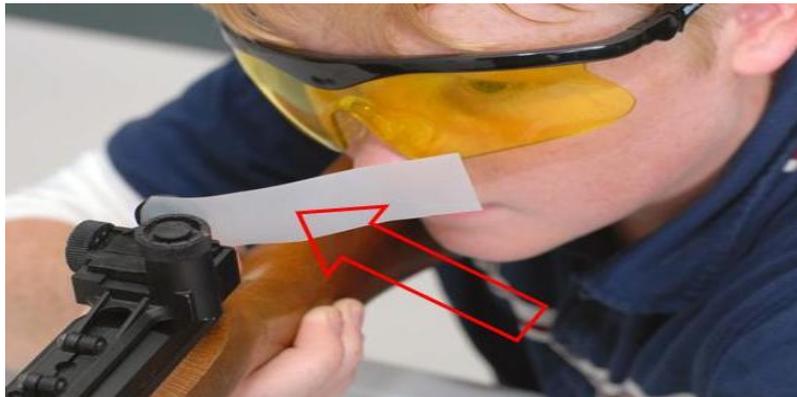


Gambar 2.8 senjata *air rifle* 10 meter
Sumber : *A shoot at history*

³³ *Op.Cit. Air Rifle Shooting, p. 37*

(2) *Rear Sight*

Rear sight blinder atau plastik kecil untuk menutup pandangan mata lainnya dan mata yang lainnya membidik. Jadi penembak tidak perlu menutup kedua matanya.



Gambar 2.9 *rear sight* atau penghalang pandangan mata

Sumber :

<http://lideplayer.comslide450589015images9For+Cross-Dominant+Shooters>

(3) Sepatu tembak (*shooting shoe*)

Sepatu tembak berbeda dengan sepatu olahraga lainnya sepatu tembak dibuat khusus untuk penembak dengan memberikan pijakan kaki yang membuat penembak stabil dan tidak mudah berpindah dengan mudahnya.



Gambar 2.10 sepatu tembak *air rifle*

Sumber : https://tec-hro.deschiesssport2104-thickbox_defaultsauer-shooting-boot-perfect-style-flex

(4) Jaket tembak (*shooting jacket*)

Jaket tembak berfungsi untuk menahan beban senjata, meminimalisir getaran pada tubuh karena terdapat perkat dari siku yang di letakkan dibagian perut samping atau di atas pinggul.



Gambar 2.11 jaket tembak *air rifle*

Sumber : <http://www.sauer-shootingsportswear.de/index.php/en/shootingjackets>

(5) Celana tembak (*shooting trousers*)

Celana tembak juga berfungsi untuk memberikan keseimbangan dan meminimalisir getaran pada kaki.



Gambar 2.12 Celana tembak *air rifle*

Sumber : www.krale-schietsport.nl/en/clothing/shooting-pants

(6) Sarung tangan (*Glove*)

Sarung tangan berguna sebagai pengaman jari tangan agar tidak sakit pada saat mengangkat dan menahan senjata.

(7) Tali pengaman (*Slings*)

Slings yang dimaksud disini adalah Tali pengaman akan digunakan pada saat membawa senjata memasuki area lapangan dan setelah selesai pertandingan.

(8) Dudukan Senapan (*rifle rests*)



Gambar 2.13 *Stand* untuk menaruh senjata

Sumber : http://images.indianexpress.com/2016/08/abhinav-bindra_pti-m.jpg

Dudukan senapan untuk mempermudah atlet untuk menaruh senapannya dan tidak perlu mengganti posisi badan, kaki, dan tangan hanya perlu memutar badan dan terdapat tempat untuk melatakan peluru.

(9) Topi (*cap*)

Topi yang dikenakan hanya membuat atlet tidak terlalu mengganggu pandangan dari cahaya lampu.

(10) Peredam suara



Gambar 2.14 atlet menggunakan peredam suara
Sumber : <http://www.abc.net.au/news/image/4161338-3x2-940x627.jpg>

Peredam suara berguna untuk meminimalisir suara dari senjata dan kegunaan lainnya ialah atlet tidak terkejut ketika mendengarkan suara keras, biasanya atlet mendengar suara keras akan membuat kesalahan dengan menarik pelatuk dan membuat kesalahan.

(11) Kaca mata tembak

Kaca mata tembak berbeda dengan kaca mata biasanya hanya memiliki 1 lensa untuk membidik dan bagian sebaliknya hanya menutupi mata yang terbuat dari plastik.

(13) Peluru

Untuk peluru yang digunakan berkaliber 4.5 mm dan ujung peluru rata dan tidak ada pola sama sekali.



Gambar 2.17 Peluru
Sumber : dokumentasi pribadi

Untuk menjadi petembak yang handal dan mempunyai keterampilan yang bagus dalam menembak ada 5 hal yang perlu diperhatikan oleh seorang penembak yaitu, *Approach, Placement, Hold, Reaction, Consistency*³⁴

Bagaimana pendekatan sasaran bidikan menuju *aiming* untuk mendapatkan skor yang bagus, dengan penempatan yang pas pada saat akan menekan *trigger* atau pelatuk, tahanan pernapasan atau bidikan sebelum melakukan reaksi tembakan yang juga harus cermat pada saat memilih waktu tembakan, diakhiri dengan perlakuan yang konsisten atau dengan gerakan

³⁴ Heinx reinkemeier, *Op. Cit.* h.111.

dan irama yang selalu sama dalam melakukan tembakan, hal itu yang menjadi hal penting yang harus dilakukan oleh seorang penembak jika ingin mendapatkan hasil yang bagus dan maksimal, jika hal itu dilakukan terus menerus maka tidak sulit untuk menjadi petembak yang terampil.

Buku saku atlet menembak mengatakan Ada 20 tips untuk petembak yang ingin membuat keterampilan atau kemampuan menembaknya menjadi lebih baik atau hebat yaitu :

- (1) Rencanakan latihan anda, tentukan juga target untuk skor tertinggi anda tiap tahun atau setiap latihan.
- (2) Latihan kering adalah latihan yang paling penting.
- (3) Catatlah , semua hal-hal yang penting dalam latihan.
- (4) Hafalkan gambar pajera.
- (5) Rawatlah senjata
- (6) Tetapkan standar dalam skor
- (7) Belajar cara menarik *trigger*
- (8) Jangan menilai nilai hasil anda terlalu tinggi
- (9) Periksa mata
- (10) Perhatikan keselamatan³⁵

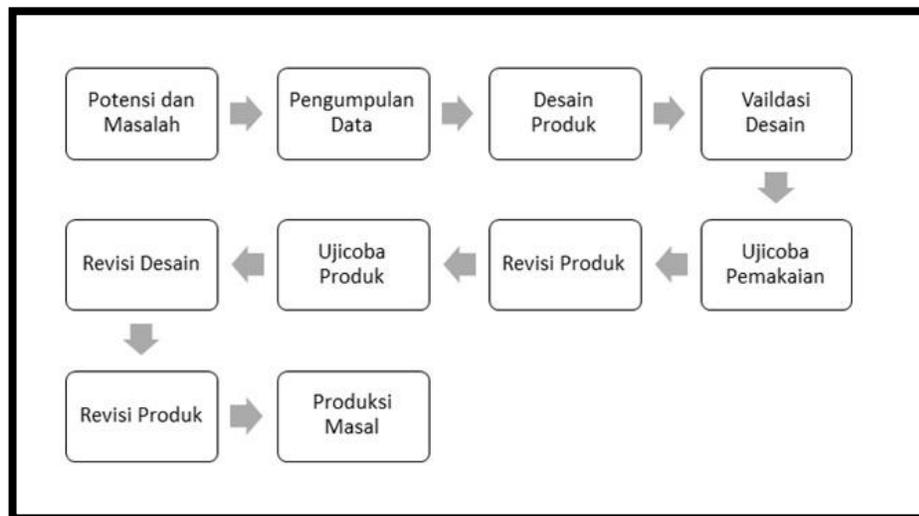
Berdasarkan uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa menembak adalah olahraga individu atau kelompok yang bertujuan untuk melawan diri sendiri. Menembak bertujuan untuk dapat mengendalikan diri dan pikiran, tidak mudah terpancing emosi juga termasuk dalam salah satu manfaat menembak. Olahraga menembak juga termasuk salah satu olahraga yang

³⁵ Sylvia Gani, *Buku saku atlet shooters hand book* (Solo: Perbakin, 2004), h. 17

membosankan. Karena latihan menembak hanya monoton diam di satu tempat dan tidak berpindah-pindah tempat.

D. Rancangan Model

Pada penelitian ini peneliti akan merancang model latihan menembak dengan permainan. Agar rancangan model dapat berjalan dengan lancar, maka peneliti akan menggunakan rancangan model pengembangan Sugiyono. Berikut ini adalah bagan yang akan menjelaskan langkah-langkah prosedur pengembangan model latihan dengan permainan terhadap menembak:



Gambar. 2.18 *Flowchart Research and Development (R&D)*. Sumber : Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (2015: 298)

Berdasarkan gambar 2.18 tersebut dapat diberikan penjelasan sebagai berikut:

- 1) Potensi dan masalah, terdapat masalah pada latihan menembak yaitu latihan yang membosankan dan kurang bervariasi atau menyenangkan sehingga membuat para anggota kurang semangat dan jenuh dalam berlatih.
- 2) Pengumpulan data, setelah potensi dan masalah didapatkan, maka dikumpulkan data–data masalah yang ada. Peneliti memahami masalah tersebut dan merencanakan model latihan menembak untuk mengatasi masalah tersebut.
- 3) Desain produk, setelah masalah didapat, sudah dipahami dan membuat bahan perencanaan. Dibuatlah model latihan baru atau memperbaharui model latihan yang sudah ada. Disini peneliti mengembangkan model latihan dengan permainan.
- 4) Validasi desain, setelah membuat model latihan baru atau memperbaharui model latihan yang sudah ada, peneliti mencoba untuk memvalidasi atau menguji keefektifannya dengan cara memberikan model latihan kepada pelatih atau dosen yang sudah ahli dibidang menembak untuk diperiksa dan dievaluasi.
- 5) Revisi desain, model latihan yang sudah divalidasi atau diuji keefektifannya serta diketahui kelemahannya, maka akan dilakukan perbaikan atau revisi model latihan untuk

mengurangi kelemahan dan kekurangan model tersebut. Peneliti harus merevisi desain menjadi lebih baik dari sebelumnya.

- 6) Uji coba produk, model latihan yang sudah divalidasi dan direvisi tidak bisa langsung diuji coba, tetapi harus dibuat terlebih dahulu suatu produk (*Storyscript*) seperti naskah atau buku panduan. Setelah itu produk tersebut baru diuji coba pada kelompok kecil.
- 7) Revisi produk, setelah diuji, maka dari beberapa model akan tersaringlah mana yang lebih efektif dan mana yang tidak.
- 8) Uji coba pemakaian, setelah pengujian terhadap produk berhasil, dan mungkin ada revisi yang tidak terlalu penting, maka selanjutnya produk tersebut diterapkan dalam kondisi nyata. Dalam hal ini produk digunakan dalam program latihan rutin, yang menjadi kelompok besar adalah atlet PPLM Menembak UNJ.
- 9) Revisi produk, ini dilakukan apabila dalam praktek di lapangan terdapat kekurangan dan kelemahan. Sebaiknya harus sering dilakukan evaluasi, agar model latihan dengan permainan ini menjadi lebih matang lagi.
- 10) Pembuatan produk masal, apabila model latihan tersebut dinyatakan efektif, maka dapat dijadikan referensi untuk

menjadi program latihan di KOP menembak UNJ dan juga untuk para pelatih menembak.