

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Bola basket merupakan cabang olahraga dari permainan bola besar. Bola basket adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim berlawanan. Masing-masing tim memiliki lima orang pemain. Olahraga ini dimainkan dengan memantulkan bola dari tangan ke tangan, selanjutnya bola tersebut di masukkan ke keranjang lawan. Tim lawan yang pointnya lebih banyak atau tim yang memasukkan bola ke keranjang lawan lebih banyak itu yang dinyatakan pemenangnya.

Permainan bola basket saat ini mulai digemari oleh masyarakat Indonesia, dengan adanya kejuaraan basket seperti DBL, *Campus League*, WNBL, NBL, dll. Menambah minat masyarakat untuk mempelajari olahraga basket dan mengikuti kejuaraan-kejuaraan tersebut. Hampir seluruh dunia mengenal dan memainkan olahraga basket ini, termasuk kota kecil paling barat Jawa Timur kabupaten Pacitan. Di kabupaten Pacitan bola basket tidak hanya di gemari aum laki-laki saja, namun kaum perempuan pun mulai terlibat dalam permainan tersebut. Tingginya minat bermain bola basket tersebut membuat banyaknya klub bola basket yang berdiri di kabupaten Pacitan ini. Walaupun klub yang ada belum tergolong profesional dan masih amatir namun tidak membuat para pemain dan pelatih merasa ciut semangat. Mereka ingin membuktikan bahwa kabupaten Pacitan ini dapat melahirkan atlet basket yang profesional.

Permainan bola basket ini sangat menarik, oleh karena dapat dimainkan oleh semua golongan umur. Disamping itu juga karena dari para pemain dituntut keterampilan bermain, kesegaran fisik dan power daya tahan tubuh yang tinggi oleh pemain-pemain bola basket. Modal pertama untuk yang harus di kuasai Ada beberapa tehknik dasar bola basket yaitu : *passing*, *shooting* , *dribbling* yang harus di kuasa adalah dribbling yang ke dua passing yang ke tiga *shooting*. Akan tetapi, dari ketiga hal tersebut yang cukup

memerlukan waktu yang cukup lama untuk bisa melakukannya dengan baik adalah tehknik dasar shoting. Salah satu kunci keberhasilan shooting yaitu power dan akurasi. Shooting dapat dilakukan dengan baik jika pemain mempunyai power untuk meambungkan bola hingga ke ring dan akurasi yang tepat. Shoting dapat dilakukan dari luar daerah 3 point yang nilainya 3 point dan di dalam daerah 3 point yang memperoleh nilai dua point. Akan tetapi, membutuhkan power dan akurasi yang cukup baik untuk memperoleh hasil yang maksimal.

Dari beberapa pemain khususnya perempuan sangat kesusahan untuk melakukan shooting. Kebanyakan pemain perempuan itu yang khususnya baru ikut latihan bola basket sangat kesulitan untuk bisa meshoting bola ke ring, ada yang tidak sampai ada juga yang sudah sampai akurasinya kurang baik atau bahkan tidak mengenai ke papan keranjang/ring.

Untuk meningkatkan kemampuan shooting dalam memberikan hasil yang baik bagi tim, dibutuhkan modifikasi pengembangan alat agar tujuan dari latihan dapat dicapai dengan maksimal, di karenakan di kota khususnya Pacitan masih sangat minim untuk alat yang di gunakan untuk menambah shooting power dan shooting akuras. Hanya saja ada sebagian alat itu tetapi terjual terpisah dan harus membeli online karena di toko olahraga kebanyakan bahkan tidak ada.

Saat ini modifikasi alat bantu latihan *shooting* untuk meningkatkan kemampuan akurasi dan power lengan. Alat yang ingin dikembangkan berupa per atau karet yang berbagai macam ukuran kelenturan dari yang sangat lentur ke yang sangat berat dan dan dikombinasikan dengan alat shotlog . kelenturan per tersebut dapat diatur sesuai kebutuhan latihan, karena kebutuhan power remaja dalam *shooting* bola basket berbeda-beda.

Dengan adanya modifikasi alat seperti ini diharapkan dapat membantu pelatih bola basket dalam memaksimalkan kemampuan *shooting* dalam memberikan point. Dari permasalahan diatas penulis akan mengambil sebuah uji coba pembuatan alat yang tidak jauh dari tema diatas, yaitu ” pembuatan

alat bantu untuk melatih shooting power dan shooting akurasi bla basket perempuan usia remaja di kota Pacitan”

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Di dalam olahraga basket sangat di butuhkan alat untuk malatih shooting power dan shooting akurasi.
2. Kurangnya alat basket khususnya alat shooting power dan shooting akurasi bola basket
3. Modifikasi alat untuk melatih kualitas power shooting yang di kombinasikan dengan akurasi shoting masih belum banyak dikembangkan.
4. Perlunya pengembangan alat bantu shooting power dan shooting akurasi bola basket untuk pemain perempuan
5. Masyarakat kabupaten Pacitan khususnya kaum wanita mula menggemari permainan basket
6. Banyak klub basket amatir yang lahir di kabupaten Pacitan

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat diselesaikan sesuai harapan, penelitian ini dibatasi karena terbatasnya waktu, kemampuan, serta fokus topik dari tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini. Maka dibuatlah batasan agar pembahasan dapat menjadi terarah dan sistematis. Adapun batasan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Pembahasan masalah ini hanya terbatas pada upaya peningkatan power dan akurasi shooting
2. Penelitian ini hanya terbatas pada pengembangan alat untuk meningkatkan kemampuan kualitas shooting

#### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang ada di atas, maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses yang dilakukan dalam pengembangan alat bantu latihan untuk meningkatkan power dan akurasi shooting?
2. Bagaimana hasil dari pengembangan produk alat tersebut ?.
3. Bagaimana keefektifan alat tersebut di gunakan untuk latihan?
4. Bagaiman kelayakan alat tersebut ?
5. Bagaimana desain alat tersebut?

#### E. Tujuan Penelitian

Dari beragam permasalahan di atas, dapat diketahui tujuan dari penelitian ini, antara lain :

1. Mengetahui jalan keluar dari permasalahan yang diteliti.
2. Mengetahui manfaat dari pelaksanaan penelitian ini.
3. Membantu pelatih bola basket dalam meningkatkan kemampuan pemainnya, khususnya *power dan akurasi shootingnya*

#### F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Berdasarkan hasil dari penelitian ini, produk yang dikembangkan diharapkan mampu memberikan sumbangsih yang besar dalam upaya meningkatkan kualitas *shooting* dalam olahraga bola basket, sekaligus ikut membantu memajukan bola basket di tanah air. Terkait dengan spesifikasi dari produk yang dikembangkan ini, dapat diketahui melalui:

1. Hasil produk penelitian berupa alat sebagai sasaran dalam upaya membantu power dan akurasi shotingnya
2. Karet yang terkait di badan atau dada dan Pundak guna menahan beban saat di Tarik keatas. Shotlock yang di gabungkan dengan tali dan besi kecil kuna menahan jika di tarik keatas.
3. Rangka menggunakan karet, shotlock, besi, dan kain selempang tas.
4. Kebutuhan kelenturan bisa di atur.

## G. Manfaat Penelitian

Setiap penelitian pasti memiliki manfaat, tak terkecuali dalam penelitian ini. Adapun manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian yaitu :

1. Memberi keefektifan *shooting* dan pelatih dalam latihan.
2. Membantu mempermudah kinerja pelatih.
3. Dapat dijadikan solusi dari permasalahan olahraga prestasi. Menambah wawasan pengetahuan, terutama para akademisi olahraga

## H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi pengembangan yang digunakan dalam Penelitian dan Pengembangan alat latihan sasaran adalah suatu alat yang dapat digunakan oleh pelatih atau pemain sendiri dalam meningkatkan kemampuan shootingnya. Alat ini diharapkan mampu memberikan dampak yang signifikan terhadap usaha *pemain bola basket* dalam meningkatkan kemampuan shootingnya. Adapun batasan-batasannya sebagai berikut:

1. Peneliti hanya sanggup membuat 1 alat .
2. Peneliti bukan ahli media.
3. Pengembangan dilakukan menyesuaikan waktu dan biaya yang ada, karena pengembangan yang baik membutuhkan waktu dan biaya yang banyak.
4. Peneliti bukan pelatih atlet basket profesional.

## I. Definisi Istilah

### 1. Pengembangan

Menurut Seels & Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan berarti proses menterjemahkan atau menjambarkan spesifikasi rancangan ke dalam bentuk fitur fisik. Pengembangan secara khusus berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran. Sedangkan menurut Tessmer Dan Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan memusatkan perhatiannya tidak hanya pada analisis kebutuhan, tetapi juga isu-isu luas pada analisis awal-akhir seperti analisis kontekstual.

## 2. Alat Peraga

Alat peraga adalah semua atau segala sesuatu yang bisa digunakan dan dapat dimanfaatkan untuk menjelaskan konsep-konsep pembelajaran dari materi yang bersifat abstrak atau kurang jelas menjadi nyata dan jelas sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta minat para siswa yang menjurus kearah terjadinya proses belajar mengajar.

## 3. Melatih

Melatih bila ditinjau dari segi isi adalah berupa keterampilan atau kecakapan hidup (*life skills*). Bila ditinjau dari prosesnya, maka melatih dilakukan dengan menjadi contoh (*role model*) dan teladan dalam hal moral dan kepribadian. Sedangkan bila ditinjau dari strategi dan metode yang dapat digunakan, yaitu melalui praktik kerja, simulasi, dan magang.

## 4. Shooting

Shooting dalam permainan bola basket dapat diartikan sebagai suatu usaha untuk memasukkan bola ke dalam ring atau keranjang milik tim lawan dengan tujuan mendapatkan poin. Usaha menembakkan bola basket ini menjadi upaya yang sangat penting demi memperoleh kemenangan dalam permainan.

## 5. Power

Power adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu sependekpendeknya atau sesingkat-singkatnya. Power dapat dinyatakan sebagai kekuatan eksplosif dan banyak dibutuhkan oleh cabang-cabang olahraga yang predominan kontraksi otot cepat dan kuat, kedua unsur ini saling berpengaruh. Kekuatan dari sebuah otot ditentukan terutama oleh ukurannya, sehingga kekuatan dari sebuah otot dapat dipengaruhi oleh kadar testosteron dalam tubuhnya maupun dari suatu program latihan kerja yang akan meningkatkan ukuran dari otot.

## 6. Accuracy

Ketepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sepak bola dan bola basket merupakan

olahraga yang membutuhkan ketepatan yang baik untuk memasukkan bola ke gawang dengan kaki dan memasukkan bola ke keranjang dengan tangan.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Pengembangan

Menurut Punaji Setyosari, (2013: 222-223) Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar di mana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.

Menurut Sikula dalam Priansa (2016: 147) pengembangan adalah suatu proses pendidikan jangka panjang yang memanfaatkan prosedur sistematis dan terorganisir, dimana personil manajerial mempelajari pengetahuan konseptual dan teoritis untuk tujuan umum.

Menurut Seels & Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan berarti proses menterjemahkan atau menjabarkan spesifikasi rancangan kedalam bentuk fitur fisik. Pengembangan secara khusus berarti proses menghasilkan bahan-bahan pembelajaran.

Menurut Tessmer dan Richey (Alim Sumarno, 2012) pengembangan memusatkan perhatiannya tidak hanya pada analisis kebutuhan, tetapi juga isu-isu luas tentang analisis awal-akhir, seperti analisis kontekstual. Pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk berdasarkan temuan-temuan uji lapangan.

Menurut Iskandar Wiryokusumo dalam Afrilianasari ;( 2014) Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun non formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur, dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan,

membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan kemampuan sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri ke arah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusiawi yang optimal dan pribadi mandiri

Bedasarkan penuturan para ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada atau menghasilkan teknologi baru.

## 2. Alat peraga

Menurut Siti Adha dkk, (2014: 19) alat peraga adalah Satu di antara beberapa cara untuk untuk mengaktifkan siswa berinteraksi dengan materi ajar diperlukan suatu alat bantu yang disebut alat peraga. Dalam interaksi ini siswa akan membentuk komunitas yang memungkinkan mereka untuk mencintai proses pembelajaran.

Menurut Azhar Arsyad, (2013)Alat peraga adalah media alat bantu pembelajaran dengan segala macam benda yang digunakan untuk memperagakan materi pelajaran

Menurut A. Samana, (2001) Alat bantu pendidikan adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pengajaran. Alat bantu ini lebih sering disebut sebagai alat peraga karena berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan dan pengajaran.

Menurut Anderson dalam Lestari (2006) Memberikan pengertian bahwa alat peraga adalah media atau perlengkapan yang digunakan oleh tenaga pendidik dalam upaya membantu atau mempermudah proses pembelajaran.

Menurut Sulaiman (2015) menyatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga adalah alat-alat yang digunakan oleh pendidik dalam menyampaikan bahan pengajaran. Alat peraga ini berfungsi untuk membantu dan meragakan sesuatu dalam proses pendidikan dan pengajaran.

### 3. Hakikat Latihan

Menurut Anung Probo Ismoko & Danang Endarto Putro (2017: 22) secara sederhana latihan dapat dirumuskan, yaitu segala daya dan upaya untuk meningkatkan secara menyeluruh kondisi fisik dengan proses yang sistematis dan berulang-ulang dengan kian hari kian bertambah jumlah beban latihan, waktu atau intensitasnya. Seseorang melakukan latihan dikarenakan merupakan suatu bentuk upaya untuk mencapai suatu tujuan. Latihan bukan hal yang baru, sudah sejak zaman dahulu latihan dilakukan secara sistematis untuk menuju suatu tujuan tertentu.

Menurut Dwi Hatmisari Ambarukmi dkk, (2007 ) Pengertian latihan (training) olahraga adalah proses penyempurnaan berolahraga melalui pendekatan ilmiah yang berdasarkan prinsip-prinsip latihan, secara teratur dan terencana sehingga mempertinggi kemampuan dan kesiapan olahragawan.

Menurut Sukadiyanto (2011: 1) **latihan** merupakan suatu proses perubahan kearah lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional peralatan tubuh, dan kualitas psikis anak latih.

Menurut Sukadiyanto (2005:1) menerangkan bahwa pada prinsipnya latihan merupakan suatu proses perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan kualitas fisik kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak latih.

Menurut Suharno, 2008 latihan dijelaskan sebagai pengulangan suatu kegiatan secara terus menerus sehingga menyebabkan terjadinya suatu perubahan atau berlainan .

Berdasarkan penuturan para ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa latihan merupakan suatu upaya meningkatkan kemampuan yang dimiliki dengan pelaksanaan secara kontinyu dan dengan program-program yang telah disusun secara sistematis untuk mencapai suatu tujuan yaitu proses perubahan kearah yang lebih baik dengan meningkatkan kualitas fisik, kemampuan fungsional tubuh, dan kualitas psikis seseorang.

Dalam melakukan latihan, power shoting dan akurasi harus melakukan pengulangan berkali-kali agar shootingnya dapat terasah. Dengan latihan berulang-ulang, akan dapat meningkatkan kemampuan *shootingnya*

#### **4. Hakikat latihan shooting power**

Menembak adalah memegang bola dengan satu tangan atau dua tangan kemudian mengarahkan tembakan bola menuju keranjang, (Peraturan Bolabasket, 2000-2002: pasal 28 butir 1).

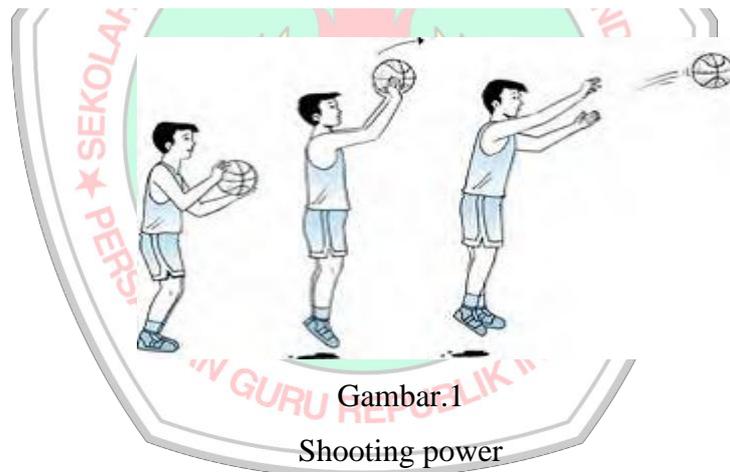
Menurut Anung Probo Ismoko & Danang Endarto Putro (2017: 85) kemampuan daya ledak otot atau sering disebut power adalah salah satu unsur fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerak tertentu maupun unsur utama dalam pencapaian teknik gerak. Dasar dari pembentukan power adalah kecepatan dan kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik power maka kondisi fisik kekuatan dan kecepatan harus dilatihkan terlebih dahulu.

Menurut Anung Probo Ismoko & Danang Endarto Putro (2017: 109) power merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan serta merupakan dasar setiap melakukan bentuk aktifitas. Power juga sering diartikan sebagai daya ledak yang mempunyai makna kemampuan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu relatif singkat.

Menurut Wissel,( 2012: 71)Keahlian dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain bola basket adalah shooting, karena tujuan permainan bola basket adalah memasukkan bola ke keranjang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah lawan tidak membuat point. Integrasi antara aspek mental dan mekanisme dari shooting adalah kunci untuk mendidik dari kesuksesan shooting itu sendiri .

Menurut Showalter (2012:70) Teknik shooting merupakan skill untuk memasukkan bola ke dalam keranjang basket.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa shooting power adalah skill yang harus dimiliki pemain basket dengan tujuan memasukkan bola ke ring dengan sebanyak-banyaknya dengan menggunakan daya ledak otot yang relatif cepat dengan kekuatan yang maksimal.



Sumber gambar :

[https://www.google.com/search?q=gambar+shooting+power+bola+basket  
&client=firefox-b-  
d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjCjJWjiJ\\_yAhVaSX0  
KHc0NDHEQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1024&bih=475](https://www.google.com/search?q=gambar+shooting+power+bola+basket&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjCjJWjiJ_yAhVaSX0KHc0NDHEQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1024&bih=475)

## 5. Hakikat shooting acuracy

Menembak adalah memegang bola dengan satu tangan atau dua tangan kemudian mengarahkan tembakan bola menuju keranjang, (Peraturan Bolabasket, 2000-2002: pasal 28 butir 1).

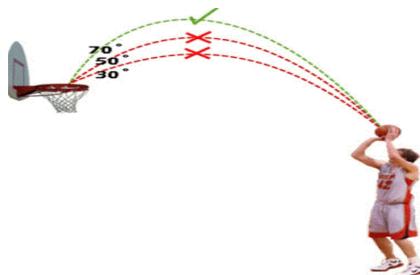
Menurut Showalter (2012:70) Teknik shooting merupakan skill untuk memasukkan bola ke dalam keranjang basket.

Menurut Wissel,( 2012: 71)Keahlian dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain bola basket adalah shooting, karena tujuan permainan bola basket adalah memasukan bola ke keranjang lawan sebanyak-banyaknya dan mencegah lawan tidak membuat point. Integrasi antara aspek mental dan mekanisme dari shooting adalah kunci untuk mendidik dari kesuksesan shooting itu sendiri.

Menurut Nugroho, 2016.Akurasi adalah sejauh mana hasil pengukuran sesuai dengan nilai standar yang telah diterima. Hasil pengukuran dapat sangat akurat apabila alat ukurnya sangat sensitive. Namun, ketidakakuratan dapat terjadi karena instrumen yang digunakan belum dikalibrasi atau karena kesalahan membaca alat ukur. Akurasi sebuah alat ukur haruslah secara rutin diperiksa. Cara mengkalibrasi alat ukur adalah dengan menggunakan alat tersebut untuk mengukur sesuatu yang ukurannya telah diketahui secara akurat. Ketidakpastian dalam pengukuran dipengaruhi oleh tingkat akurasi pengukuran. Sebaliknya, presisi tidak dipengaruhi karena didasarkan pada pembagian skala terkecil dalam alat ukur

Almatsier (2013) juga menjelaskan bahwa akurasi berguna untuk mengetahui pengetahuan yang didapat apakah mendekati nilai sebenarnya atau tidak.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat di simpulkan bahwa shooting acuracy adalah suatu usaha untuk memasukan bolah ke ring lawan dengan sebayak-banyaknya dengan ketepatan dengan baik.



Gambar.2

Shooting akurasi

Sumber gambar:

[https://www.google.com/search?q=gambar+shooting+power+bola+basket&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjCjJWjiJ\\_yAhVaSX0KHc0NDHEQ\\_AUoAXoECAEQAw&biw=1024&bih=475](https://www.google.com/search?q=gambar+shooting+power+bola+basket&client=firefox-b-d&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjCjJWjiJ_yAhVaSX0KHc0NDHEQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1024&bih=475)

## B. Penelitian yang relevan

1. Pengembangan Alat Ladder untuk Latihan Koordinasi, Kelincahan dan Power yang diteliti oleh Ganang Purnomo pada tahun 2016 didapatkan hasil bahwa Penelitian ini bertujuan mengembangkan media kepelatihan alat *ladder* untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* sebagai media yang dapat memberikan pemahaman mengenai cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Pengembangan media kepelatihan alat *ladder* terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Uji coba produk dilakukan pada 10 pelaku olahraga untuk uji coba kelompok kecil, 20 pelaku olahraga untuk uji coba lapangan. Subjek penelitian ini adalah pelaku olahraga mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta (FIK UNY). Model penelitian yang

digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif persentase dan teknik pengumpulan datanya menggunakan angket.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat *ladder* yang telah dikembangkan untuk latihan koordinasi, kelincahan dan *power* adalah layak. Hasil tersebut diperoleh dari hasil validasi dari a) ahli materi sebesar 86% atau layak; b) ahli media sebesar 80% atau layak; c) uji coba kelompok kecil sebesar 84,42% atau layak; d) uji coba kelompok besar sebesar 82,12% atau layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa alat *ladder* telah dinyatakan layak digunakan sebagai media kepelatihan untuk memberikan pemahaman mengenai cara latihan koordinasi, kelincahan dan *power* terhadap para pelaku olahraga.

2. Upaya Meningkatkan Akurasi Shooting 3 point dengan menggunakan media *J-Glove* pada tim Putra Bola Basket Universitas Negeri Jakarta yang diteliti oleh Muhammad Fajar Ramadhan pada tahun 2019 didapatkan hasil bahwa Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan hasil *shooting* dengan menggunakan media *J-Glove* pada mahasiswa (atlet) yang tergabung dalam Tim Putra Bola Basket di Universitas Negeri Jakarta. Pengambilan data dilaksanakan di lapangan basket kampus B Universitas Negeri Jakarta pada tanggal 15 Mei sampai 28 Juni 2019. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Eksperimen, yaitu dengan memberikan perlakuan (*treatment*) dalam latihan dengan menggunakan media *J-Glove* untuk meningkatkan akurasi *3point shoot* bola basket Tim Putra bola basket Universitas Negeri Jakarta. metode eksperimen. Desain penelitian menggunakan “*one group pretest-postest design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah Tim Putra bola basket Universitas Negeri Jakarta, pengambilan sampel menggunakan *Total sampling* yang artinya semua anggota populasi dijadikan sampel karena terdiri dari 15 orang. Berdasarkan hasil tes awal dan tes akhir dari perlakuan hasil dari latihan *3 point shooting* dengan menggunakan media *J-Glove* pada hasil *3 point shooting* memperoleh nilai untuk *3point shooting* dengan tes akhir *3 point shooting* dengan nilai rata-rata sebesar 8.1, nilai

standardevasi sebesar 5.61, nilai standar error perbedaan rata-rata sebesar 1.5, sedangkan untuk  $t_h$  (thitung) sebesar 5.4 thitung dan  $t_{tabel}$  (t tabel) sebesar 1,70113  $t_{tabel}$ . Dengan taraf signifikansi sebesar 5% .dengan demikian  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan *3 point shooting* dengan menggunakan media *J-Glove* berpengaruh pada hasil akurasi *3 point shooting*.

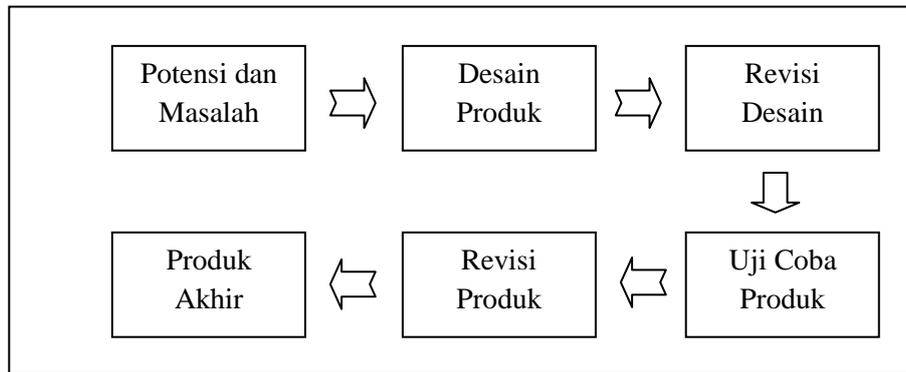
### C. Kerangka Pikir

Untuk mendapatkan *shooting* yang berkualitas membutuhkan proses latihan dan waktu yang cukup panjang khususnya perembuan usia remaja yang baru mengenal atau bergabung di olahraga bola basket. Latihan juga harus dilakukan secara berulang-ulang. Dan jika tanpa adanya alat akan sangat lama untuk melatih *shootingnya* agar dapat *shooting* yang di inginkan.

Latihan untuk meningkatkan kemampuan *shooting* dapat dilakukan dengan berbagai cara. Saat ini kebanyakan power dan akurasi *shootingnya*, masih secara manual dibantu oleh orang lain atau pelatihnya. Walaupun konsep latihannya sama yaitu usaha meningkatkan kemampuan *shooting* power dan akurasi, tetapi masih kurang efektif.

Saat ini modifikasi alat bantu latihan *shooting* untuk meningkatkan kemampuan *shootingnya* masih belum banyak ditemukan. Kebutuhan akan alat bantu untuk meningkatkan kemampuan power *shooting* dan akurasi inilah yang menjadi awal pemikiran dirancangnya alat bantu latihan untuk meningkatkan power dan akurasi *shootingnya*.

Upaya untuk meningkatkan kualitas *shooting* ini yang menjadi prioritas dari dibuatnya produk alat bantu sebagai sasaran shooter . Keefektifan produk ini pun harus diujicobakan terlebih dahulu dan mendengarkan saran ataupun pendapat para ahli.



Gambar. 3

Bagan kerangka fikir

**D. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan seluruh permasalahan yang sudah dibahas di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apa produk yang dihasilkan dari hasil penelitian ini?
2. Bagaimanakah kegunaan produk ini?
3. Seberapa efektif produk ini dalam membantu *power shooting* dan *akurasi shooting* maupun pelatih?

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Model Pengembangan

Jenis dan desain penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development.*) Menurut Nusa Putra (2015: 6) *R & D* memang merupakan penelitian yang dirancang untuk mencaritemukan produk, model, jasa dan cara/ metode yang tepat guna, dan dapat digunakan secara praktis.

Pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) merupakan pendekatan penelitian untuk melakukan penelitian, pengembangan, dan pengujian suatu produk. Untuk menghasilkan produk-produk tertentu memerlukan penelitian yang bersifat nyata dan mendasarkan pada analisis kebutuhan. Selain itu, penelitian dan pengembangan dimaksudkan untuk menguji keefektifan produk tersebut, supaya produk tersebut dapat berfungsi dan bermanfaat bagi masyarakat.

Inovasi dalam *R & D* bukan sekedar inovasi yang bersifat teoretis, namun sangat memperhitungkan kegunaan dan penggunaannya. Apalagi dalam bidang olahraga sangat banyak sekali produk atau alat yang dapat dikembangkan. Dalam bidang olahraga *R & D* sangat bermanfaat untuk menciptakan suatu produk dari hasil penelitian. Tujuan dari adanya Penelitia dan Pengembangan sendiri ada banyak, salah satunya meningkatkan kemampuan atlit dan meningkatkan prestasi mereka. Ada banyak sekali macam-macam produk yang bisa dihasilkan dalam bidang olahraga. Salah satunya yang dibahas dalam proposal penelitian ini.

Produk yang akan dihasilkan adalah alat abtu untuk melatih shooting power dan shooting akurasi bola basket. Alat tersebut dihasilkan karena, kurang efektifnya latihan dari pemain apabila jarak dan posisinya berbeda.

Jadi dengan adanya alat bantu tersebut, besar harapan untuk dapat meningkatkan kualitas ketepatan shooting power dan akurasi bola basket.

## **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modifikasi alat bantu untuk melatih shooting power dan shooting akurasi bola basket perempuan usia remaja di club Basket Pacitan. Pelaksanaan prosedur pengembangan dan penelitian dalam penelitian ini mengadaptasikan langkah-langkah penelitian dan pengembangan pendidikan yang dikembangkan oleh Walter Dick & Lou Carey.

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model Walter Dick & Lou Carey (Borg, Gall, & Gall, 2003: 571) yang harus ditempuh sebagai berikut: (1) menilai kebutuhan untuk mengidentifikasi tujuan, (2) melakukan analisis instruksional, (3) menganalisis peserta didik dan bahan materi, (4) menulis tujuan kinerja, (5) mengembangkan instrumen penilaian produk, (6) mengembangkan strategi instruksional, (7) mengembangkan dan memilih bahan instruksional, (8) desain produk dan melakukan evaluasi formatif terhadap instruksi, (9) merevisi instruksi, (10) desain dan melakukan evaluasi sumatif.

Berdasarkan pendapat tersebut di atas, maka prosedur pengembangan yang dilaksanakan dalam pengembangan ini mengacu langkah pengembangan Borg & Gall yang diringkas oleh peneliti menjadi: (1) potensi dan masalah, (2) desain produk, (3) revisi desain, (4) uji coba produk, (5) revisi produk, (6) pembuatan produk akhir.

Keenam langkah tersebut oleh peneliti dikelompokkan menjadi:

### **1. Potensi dan Masalah**

Penelitian dapat berasal dari adanya potensi-potensi suatu masalah yang ditemukan. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah, sedangkan masalah adalah penyimpangan yang diharapkan dengan yang terjadi. Dalam penelitian ini yang akan

diteliti potensi dan masalahnya diantaranya (1) Pelatih masih membantu proses latihan dengan cara pemain di beri bola dan di suruh melemparkan bolanya ke ring berkali-kali. (2) Kebutuhan akan modifikasi alat bantu untuk meningkatkan power dan akurasi shooting bola basket. (3) Kurang maksimalnya tujuan dari latihan tanpa adanya alat bantu untuk meningkatkan power dan akurasi bola basket . (4) Modifikasi alat untuk melatih sooting power dan akurasi bola basket masih belum banyak bahkan belum ada penggabungan antara kedua alat tersebut yang sudah dikembangkan atau di gabungan. Setelah mengetahui potensi dan masalahnya selanjutnya peneliti melakukan analisis kebutuhan terhadap produk yang akan dikembangkan.

Analisis kebutuhan adalah suatu langkah awal dalam suatu penelitian yang memiliki karakteristik berbasis masalah dan memunculkan solusi untuk mengatasi suatu masalah tersebut. Untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam penelitian, analisis kebutuhan sangat penting dilakukan. Analisis kebutuhan merupakan pengumpulan informasi awal terhadap perbedaan kondisi yang ada dilapangan dan kondisi yang diinginkan, untuk kebutuhan pemecahan masalah yang ada. Informasi awal yang dibutuhkan merupakan hal yang sangat penting sebagai awal penemuan terhadap masalah yang akan dijadikan sebagai perhatian utama dalam penelitian. Analisis kebutuhan sebagai suatu cara pengumpulan informasi awal dapat dilakukan dengan berbagai cara. Analisis kebutuhan juga merupakan cara untuk mengetahui tentang segala materi yang dibutuhkan dalam penelitian. Informasi awal dilapangan sangat diperlukan dalam penelitian pengembangan karena merupakan gambaran nyata kondisi yang ada dan sebagai suatu bahan kajian untuk ditemukan suatu kekurangan atau kelebihan dari suatu hal. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan berkaitan dengan permasalahan pengembangan alat bantu latihan. Peneliti melakukan observasi dan pengamatan pengembangan alat bantu latihan disalah satu club basket yang ada di Kabupaten Pacitan. Selain itu, peneliti juga

melakukan pengamatan di tempat latihan dan toko alat olahraga yang berada di Pacitan dan Ponorogo. Alat seperti ini belum digunakan di wilayah tempat tinggal peneliti. Tetapi alat untuk melatih kemampuan *power* sudah sangat familiar digunakan untuk melatih pemain dan alat untuk melatih akurasi shooting bola basket sudah familiar di kota-kota besar seperti Surabaya dan Jakarta bahkan alat ini sering di gunakan pemain luar negeri. Dari hasil observasi dan pengamatan dapat disimpulkan bahwa ada salah satu alat bantu untuk latihan olahraga yang belum bisa dikembangkan. Dari berbagai permasalahan di atas, peneliti berinisiatif membuat suatu terobosan dengan membuat sebuah produk berupa alat agar permasalahan-permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Dan diharapkan mampu meningkatkan prestasi pemain basket dalam bidang olahraga prestasi. Alat ini berfungsi sebagai target pemain dalam melakukan latihan mengumpan.

## 2. Desain Produk

Pada pengembangan awal ini peneliti berfokus pada bagian kegunaan alat dan juga bentuk alat tersebut. Hal ini dikarena bagian kegunaan lebih rumit dalam proses pengembangannya, harus membutuhkan pertimbangan yang matang agar alat tersebut benar-benar bermanfaat saat digunakan. Pemilihan bentuk alat sangat penting karena berperan dalam penggunaan dan penyesuaian ukuran alat dan kenyamanan saat digunakan. Desain produk ini berupa sebuah alat bantu yang terbuat dari tali tas yang berbentuk seperti tas ransel dengan ukuran bisa di sesuaikan pemakai, tali jok sepeda motor yang disesuaikan ke panjangannya, shootlock yang di desain agar bisa gabung dengan semua komponen alatnya, dan pengait dari besi dan baut untuk menggabungkan antara tali tas, tali jok dan shotlock . Alat ini dapat diatur kebutuhan powernya agar mempermudah pemain melatih akurasi dan powernya dari berbagai jarak. Desain ini dibuat praktis dengan pertimbangan bahan se minimal mungkin. Desain alat untuk membantu pemain dalam meningkatkan *power* dan akurasi *shootingnya*.

### 3. Revisi Desain

Revisi desain dapat dilakukan dengan cara menghadirkan pakar atau tenaga pakar yang sudah berpengalaman di bidang masing-masing yang berkaitan dengan desain produk yang ada untuk menilai produk yang akan dikembangkan. Pakar diminta untuk menilai kesesuaian antara permainan yang dikembangkan dengan karakteristik pertumbuhan dan perkembangan anak. Dari hasil validasi desain para pakar dapat diketahui kelemahan dan kekurangan model latihan yang ada di dalam buku tersebut. Perbaikan desain dalam penelitian yang akan dikembangkan yakni dengan cara memvalidasi produk melalui diskusi dengan para pakar di bidang masing-masing, sehingga hasil desain produk dapat diketahui kelemahan dan kekurangan yang ada.

### 4. Uji Coba Produk

Setelah divalidasi dan perbaikan desain, kemudian produk dapat diproduksi dan diujicobakan. Uji coba dilakukan uji coba yang melibatkan pemain bola basket Pacitan. Uji coba produk tidak memakan waktu yang lama di karenakan waktu penelitian ini masih dalam masa pandemi yang sangat tidak memungkinkan melakukan penelitian dengan mengumpulkan banyak orang. Peneliti hanya menguji coba produk pada *club* bola basket yang ada di sekitar tempat tinggal.

### 5. Revisi Produk

Setelah di uji cobakan kepada club bola basket di pacitan, selanjutnya berkonsultasi dengan pakar untuk direvisi kembali. Revisi produk bertujuan untuk membuat produk yang benar-benar layak sebagai produk hasil penelitian.

### 6. Pembuatan Produk Akhir

Setelah melewati serangkaian diskusi dengan para ahli, uji coba dan perbaikan produk yang membutuhkan proses yang memakan waktu lama, maka produk pengembangan alat bantu untuk meningkatkan kemampuan akurasi unpan setter siap untuk digunakan untuk latihan.

Besar harapan alat ini bermanfaat untuk pelatih dan pemain dapat berkontribusi dan mampu meningkatkan kemampuan mereka.

## C. Uji Coba Produk

### 1. Desain uji coba

Desain uji coba produk pengembangan ini memiliki tahap konsultasi, tahap validasi ahli, dan tahap uji coba lapangan berkala. Tahap-tahap tersebut dijelaskan sebagai berikut:

#### a. Tahap Validasi Ahli

Dalam tahap validasi ahli ini terdiri dari beberapa kegiatan sebagai berikut:

- 1) Ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa memberikan penilaian dan masukan berupa saran dan kritikan terhadap alat melatih shooting power dan shooting akurasi bolabasket perempuan di klub Pacitan
- 2) Analisis data pengembangan dilakukan dengan data penilaian berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli.
- 3) Pengembangan melakukan perbaikan produk berdasarkan kritik dan saran yang diberikan.

Adapun kriteria ahli materi dan ahli media adalah sebagai berikut:

- 1) Ahli materi dan ahli bahasa adalah dosen dengan kriteria minimal S2 pendidikan/non pendidikan.
- 2) Ahli media adalah dosen dengan kriteria minimal S2 pada bidang pendidikan/non pendidikan .

Uji coba ini dilakukan agar ahli materi dan ahli media, memberikan penilaian dan masukan mengenai kesesuaian materi dan tampilan media alat melatih shooting power dan shooting akurasi bola basket. Apabila terdapat saran perbaikan, maka akan dilakukan revisi dan hasil revisi tersebut akan diuji cobakan kembali pada ahli untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

#### b. Tahap Uji Coba Lapangan

Pada tahap uji coba lapangan ini terdiri dari kegiatan yaitu:

- 1) Melakukan pengamatan kepada pemain yang sedang berlatih menggunakan media alat yang dikembangkan.
- 2) Pemain memberikan penilaian terhadap produk media alat.
- 3) Peneliti melakukan analisis data terhadap hasil data penelitian yang diperoleh.
- 4) Peneliti melakukan perbaikan produk media alat berdasarkan hasil analisis data penilaian.

Uji coba lapangan dilakukan terhadap semua pemain yang ada di klub bola basket, dengan uji coba lapangan dilakukan terlebih dahulu pada kelompok kecil pada satu klub basket setelah itu dilanjutkan pada kelompok besar yaitu 2 klub basket. Produk yang diuji cobakan yaitu “alat melatih shooting power dan shooting akurasi bola basket” pada klub bola basket. Uji coba pada pemain klub bola basket dilakukan untuk mencoba alat latihan shooting power dan shooting akurasi bola basket yang akan digunakan untuk mempercepat latihan shooting. Setelah mencoba alat tersebut langkah terakhir adalah pemain tersebut mengisi angket respon pemain terhadap media alat latihan shooting power dan shooting akurasi bola basket.

## 2. Subjek Penelitian

Penelitian ini melibatkan subjek yaitu pemain basket salah satu klub basket di Pacitan. Awal subjek yang dilibatkan dalam penelitian ini adalah pada kelompok kecil yaitu pada satu klub basket di Pacitan. Kemudian selanjutnya apabila sudah diuji cobakan pada kelompok kecil, akan diuji cobakan pada kelompok besar yaitu 2 klub basket di Pacitan.

## 3. Jenis Data

Data yang dihasilkan berupa data kualitatif sebagai data pokok dari data ini berupa saran dan masukan dari responden sebagai data tambahan.

Data tersebut memberikan gambaran mengenai kelayakan produk yang dikembangkan.

a. Data dari ahli materi

Data dari ahli, berupa penilaian kualitas produk ditinjau dari desain alat. Ahli bidang alat ini adalah dosen yang berkompeten dan ahli di bidangnya. Validasi dilakukan menggunakan angket tentang materi yang diberikan. Ahli materi yang menjadi validator dalam penelitian ini adalah Ardita Bagus Yuwana, M.Pd. Beliau adalah salah satu dosen Program Studi Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di STKIP PGRI Pacitan. Peneliti memilih beliau karena beliau memiliki kompetensi didalam pembahasan mengenai materi olahraga, khususnya bola basket. Selain itu beliau juga melatih bola basket di salah satu sekolah menengah kejuruan di pacitan. Lembar validasi ahli adalah sebagai berikut :

Tabel 1. Lembar Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Ketepatan pemilihan materi yang di jadikan produk						
2.	Ketepatan pemilihan konsep alat						
3.	Ketepatan penguraian materi						
4.	Kejelasan alat						
5.	Kejelasan ukuran pendukung						
6.	Kemudahan dalam memahami alat						
7.	Kesesuaian model alat						
8.	Sistematika penyajian alat						
9.	Aktualisasi penggunaan alat						

10.	Ketepatan pemilihan desain dikaitkan dengan materi						
11.	Ketepatan ukuran alat						
12.	Kepraktisan dalam penggunaan						
13.	Kontektualisasi penggunaan alat						
14.	Logika penggunaan alat jelas						
15.	Kejelasan uraian penggunaan alat						
16.	Kemudahan memahami materi						
17.	Kualitas alat						
18.	Kemudahan untuk melatih akurasi umpan setter						
19.	Kesesuaian alat dengan kebutuhan <i>setter</i>						
20.	Kesesuaian alat dengan kebutuhan pelatih						

b. Data dari ahli media

Data dari ahli media berupa kualitas produk ditinjau dari aspek media, yaitu: kemudahan penggunaan alat, keefektifan alat, desain alat manfaat alat dan kepraktisan alat. media yang menjadi Validator dalam penelitian ini adalah Bapak Dicky Alfindana. M,Or. Beliau adalah salah satu dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di STKIP PGRI Pacitan. Peneliti memilih beliau dikarenakan beliau memiliki kompetensi didalam bidang olahraga dan media olahraga. Data yang diperoleh yaitu dengan cara menunjukan alat yang telah dibuat, draft dan lembar evaluasi kepada validator ahli media. Selanjutnya ahli media akan memberikan nilai dan evaluasi produk yang berbentuk lisan maupun tertulis tentang produk yang telah dihasilkan tersebut. Dengan berdasarkan nilai dan evaluasi

tersebut peneliti dapat melakukan perbaikan pengembangan alatnya agar layak diuji cobakan. Tabel validasi ahli media dapat dilihat dalam tabel di bawah ini :

Tabel 2. Lembar Validasi Ahli Media

1) Aspek Tampilan Alat

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
1.	Ketepatan pemilihan warna						
2.	Kesesuaian pemilihan bentuk alat						
3.	Keserasian warna dengan alat						
4.	Ketepatan pemilihan desain						
5.	Kemenarikan alat						
6.	Kejelasan alat						
7.	Kemudahan penggunaan						
8.	Ukuran keseluruhan alat						
9.	Ukuran berat alat						
10.	Ketepatan pemilihan bahan alat						
11.	Penggunaan alat mampu meningkatkan akurasi umpan <i>setter</i>						
12.	Ketepatan ukuran lingkaran alat						
13.	Ketepatan ukuran tinggi alat						

Tabel 3. Lembar Validasi Ahli Media

## 2) Aspek Desain Petunjuk Penggunaan

No	Aspek yang dinilai	Skala penilaian					Kategori
		1	2	3	4	5	
14.	Kejelasan kalimat						
15.	Ketepatan pemilihan gambar						
16.	Kejelasan petunjuk penggunaan						
17.	Efisiensi teks						
18.	Pengaturan desain						
19.	Ketepatan ukuran						
20.	Petunjuk penggunaan sesuai konteks yang dikembangkan						

## c. Data dari subyek

Data dari subyek digunakan untuk menganalisa kekurangan dari produk dan menjadi pertimbangan untuk perbaikan alat. Subjek uji coba dari penelitian ini adalah pemain atau pelatih dalam olahraga bola basket. Mereka adalah target dari penelitian ini. Kemudian ditunjukkan tempat yang menjadi tempat uji coba beserta subjek uji coba. Angket untuk uji coba keada beberapa pemain basket di Pacitan. Berikut adalah tabel penilaian dari subjek uji coba :

Tabel 4.  
Angket Penilaian Subjek Uji Coba

NO	Aspek yang Dinilai	Frekuensi					Rerata	Kategori
		SK	K	C	B	SB		
1	Desain pada alat							
2	Kerapian alat							
3	Kemudahan penggunaan alat							
4	Kenyamanan alat							
5	Kemenarikan alat							
6	Keefektifan alat							
7	Ketepatan pemilihan bentuk alat							
8	Ketepatan pemilihan warna alat							
9	Kesesuaian berat alat							
10	Kesesuaian bentuk alat							
11	Kejelasan penggunaan alat							
12	Ketepatan ukuran tinggi alat							
13	Ketepatan ukuran lingkaran alat							
14	Kejelasan penggunaan alat							
15	Kebutuhan alat dalam latihan							

#### 4. Instrumen penelitian

Teknik yang digunakan sebagai pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Observasi yang dilakukan pada awal sebelum produksi. Observasi meliputi permasalahan yang ada. Peneliti terjun langsung ke lapangan untuk mengamati permasalahan yang terjadi. Penelitian setelah produk jadi berupa uji coba.
- b. Angket yang terdiri dari hasil uji kelayakan ahli materi, ahli media, dan subyek berupa kuisioner dan lembar evaluasi untuk mengetahui kualitas produk yang dihasilkan.
- c. Wawancara dilakukan dengan sasaran wawancara yaitu kepada subjek penelitian dan ahli materi. Wawancara dilakukan dari awal pengumpulan data hingga akhir penyusunan produk.

#### 5. Teknik analisis data

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif berupa saran yang dikemukakan ahli media dan siswa. untuk perbaikan media pembelajaran. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan dua langkah, yaitu menganalisis data mengenai kelayakan serta mengetahui tingkat keefektifan produk media pembelajaran yang telah dikembangkan. Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, yang berupa pernyataan sangat kurang, kurang, cukup baik, baik, sangat baik, yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan penskoran dari angka 1 sampai dengan 5.

Berikut tabel kriteria penilaian tersebut.

Nilai	Kriteria	Skor	
		Rumus	Perhitungan
A	Sangat baik	$X + \bar{X}_i + 1,8 S b_i$	$X > 4,21$
B	Baik	$\bar{X}_i + 0,6 S b_i < X$ $\leq \bar{X}_i$ $+ 1,8 S b_i$	$3,40 < X \leq 4,21$
C	Cukup baik	$\bar{X}_i - 0,6 S b_i < X$ $\leq \bar{X}_i$ $+ 0,6 S b_i$	$2,60 < X \leq 3,40$
D	Kurang baik	$\bar{X}_i - 1,8 S b_i < X$ $\leq \bar{X}_i$ $- 0,6 S b_i$	$1,79 < X \leq 2,60$
E	Sangat kurang	$X \leq \bar{X}_i - 1,8 S b_i$	$X \leq 01,79$

Ketentuan :

Rerata skor ideal ( $\bar{X}_i$ ) :  $\frac{1}{2}$  (skor maksimal ideal+skor minimal ideal)

Simpangan baku ideal ( $b_i$ ) :  $\frac{1}{6}$  (Skor maksimal Ideal-skor minimal ideal)

X Ideal : Skor empiris

Berdasarkan rumusan konversi di atas, untuk mengubah data-data kuantitatif yang didapat menjadi data kualitatif diterapkan konversi sebagai berikut:

Diketahui: skormaksimal = 5, skor minimal = 1

$X_i = \frac{1}{2}$  (Skormaksimal ideal + skor minimal ideal)

$X_i = \frac{1}{2}$  (5 + 1) = 3

$S b_i = 1/6$  (skormaksimal ideal – Skor minimal ideal)

$S b_i = 1/6$  (5-1) = 0,67

Dari hasil diatas dapat diketahui interval skor kriteria:

Sangat baik  $= X > X_i + 1,8S_{bi}$   
 $= X > 3 (1,8 \times 0,67)$   
 $= X > 3 + 1,21$   
 $= X > 4,21$

Baik  $= X_i + 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 0,6S_{bi}$   
 $= 3 + (0,6 \times 0,67) < X \leq 4,21$   
 $= 3 + 0,40 < X \leq 4,21$   
 $= 3,40 < X \leq 4,21$

Cukup baik  $= X_i - 0,6S_{bi} < X \leq X_i + 0,6S_{bi}$   
 $= 3 + 0,40 < X \leq 3,40$   
 $= 2,60 < X \leq 3,40$

