

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

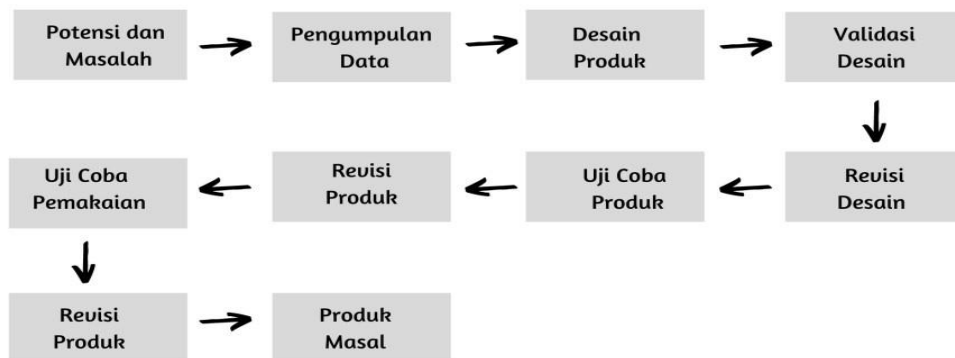
Metode penelitian dan pengembangan, atau dalam bahasa Inggris *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Karena metode R&D ini bersifat longitudinal, maka dimungkinkan untuk melakukan penelitian secara bertahap dan menggunakan metode yang berbeda pada setiap tahapannya (Sugiyono, 2010: 407). Pandangan Sugishiro tentang penelitian pengembangan adalah penelitian bertahap yang menghasilkan produk tertentu. Penelitian ini merupakan studi pengembangan yang bertujuan untuk membuat produk berupa alat bantu untuk melatih *smash* bolavoli.

Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah utama. 1) Dengan melakukan survei pendahuluan dan mengumpulkan informasi termasuk observasi lapangan dan penelusuran literatur. 2) Mengembangkan produk bentuk pertama (peneliti membuat produk alat *drill* bentuk mesin pelontar). 3) Evaluasi oleh ahli materi dan media, dan mengambil eksperimen kelompok kecil dengan menggunakan angket, saran dan evaluasi yang akan juga dianalisis. 4) Revisi produk awal, revisi produk berdasarkan hasil review ahli dan survei kelompok kecil. Versi revisi ini digunakan untuk menyempurnakan produk asli peneliti. 5) Uji coba lapangan. 6) Revisi produk akhir yang akan dilakukan berdasarkan hasil uji coba

lapangan kelompok besar. 7) Hasil akhir pengembangan alat bantu *drill* berupa mesin pelontar yang di hasilkan melalui revisi uji coba lapangan.

B. Prosedur Pengembangan

Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan ini diadaptasi dari model *research and development* (R&D) oleh Sugiyono (2012:409), ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. Prosedur *Research and Development* oleh Sugiyono (2012:409)

Berikut ini penjelasan dari 7 (tujuh) langkah pengembangan oleh peneliti:

1. Identifikasi Potensi Masalah

Penelitian ini dapat menyimpang dari masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang menambah nilai bila digunakan (Sugiyono, 2013:298). Potensi masalah dalam penelitian ini yaitu masih kurangnya alat bantu yang digunakan dalam latihan dan kurangnya ketepatan pelatih dalam melakukan *drill* serangan kepada anak yang dilatih.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dapat diturunkan dari potensi masalah di atas. Langkah selanjutnya adalah mencari data atau informasi secara lokal dilapangan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dalam latihan *smash* bolavoli alat bantu *drill* berupa mesin pelontar belum pernah digunakan. Sehingga peneliti akan mengembangkan alat bantu tersebut.

3. Desain Produk

Peneliti mengembangkan desain produk yang memenuhi kebutuhan dan masalah tersebut. Desain produk ini harus seimbang untuk efisiensi dan efektivitas. Peneliti dalam penelitian ini membuat alat bantu drill berupa mesin pelontar dengan memodifikasi mesin pelontar yang sudah ada. Langkah selanjutnya adalah desain produk. Pada tahap ini perancangan produk merupakan pembuatan alat berupa berupa rangka pelontar dan menyusunnya. Semua rangka dan kebutuhan yang diperlukan direncanakan sepenuhnya secara maksimal.

4. Validasi Produk

Verifikasi produk adalah proses operasional yang mengevaluasi apakah desain produk (dalam hal ini sistem kerja baru) cukup efektif dibandingkan dengan yang lama (Sugiyono, 2013:302). Produk jadi divalidasi oleh validator dan dievaluasi untuk produk dan masukan dimana produk baru yang dikembangkan oleh peneliti dikembangkan.

- a) Ahli Materi, akan menilai kesesuaian materi dengan alat yang dikembangkan. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas serta keefektifan dari alat tersebut.

b) Ahli Media akan menilai alat yang dikembangkan dari aspek fisik, desain, dan penggunaan. Penilaian tersebut diharapkan dapat mengetahui kualitas mesin pelontar.

5. Revisi Produk

Pada tahap ini dilakukan revisi untuk memperbaiki produk awal sebelum dilakukan percobaan atau pengujian. Revisi ini dilakukan berdasarkan saran dan komentar validator.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah ahli materi dan media menentukan bahwa produk yang akan dikembangkan layak dan dapat diujicobakan di lapangan. pengujian produk dilakukan dalam kelompok kecil. Tujuan dari tes ini adalah untuk mengetahui reaksi pemain atau melakukan evaluasi apakah suatu alat pelontar ini efektif dan efisien ketika digunakan dalam latihan *drill smash* bolavoli. Informasi data yang diperoleh dari pengujian ini akan digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki dan melengkapi serta menyempurnakan produk mesin pelontar yang akan dikembangkan. Kualitas alat yang dikembangkan melalui uji coba ini sebenarnya telah teruji secara empiris dan dapat digunakan sebagai alat bantu *drill* pada mesin pelontar latihan *smash* bolavoli.

7. Produk Akhir/ masal

Produk akhir dari penelitian ini adalah alat bantu *drill* berupa mesin pelontar yang telah mendapat validasi dari para ahli. Selanjutnya mesin pelontar ini dapat di ujicobakan pada kelompok besar.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian : Penelitian ini dilakukan di tempat latihan tim bolavoli bintang muda dan tim bolavoli tunas harapan
2. Waktu Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli

D. Subjek Uji Coba

Setelah produk di validasi dan dinyatakan layak maka produk di uji cobakan. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keefektivitas produk yang dikembangkan untuk dipaparkan atau digunakan para pemain bolavoli.

Uji coba yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi:

1. Uji coba skala kecil : Uji coba kelompok kecil melibatkan 4 tim bolavoli.
2. Uji coba skala besar : Uji coba kelompok besar melibatkan 8 tim bolavoli.

E. Jenis Data

Data adalah kumpulan fakta yang berasal dari hasil penelitian, observasi atau kajian terhadap suatu subjek. Ada dua jenis data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif adalah data yang mengandung informasi dalam bentuk kalimat verbal, bukan simbol, angka atau bilangan. Data kuantitatif, disebut juga data numerik, adalah data yang mengandung informasi berupa simbol atau angka bilangan.

Data kualitatif diperoleh dengan melakukan analisis mendalam terlebih dahulu, tidak dapat diperoleh secara langsung. Pada penelitian data kualitatif diperoleh peneliti dari atlet melalui respon dalam penggunaan dan efisiensi media, serta saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil perhitungan dari instrument validasi, perhitungan dari angket atlet.

F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian pengembangan alat bantu *drill* ini berupa observasi, angket (kuesioner), wawancara, dan dokumentasi. Ketersediaan instrument digunakan untuk mengetahui kelayakan alat bantu *drill* berupa mesin pelontar yang dikembangkan.

a. Observasi

Pengamatan atau observasi adalah teknik atau cara pengumpulan informasi melalui pengamatan tentang kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2008:220). Observasi pada penelitian ini dilakukan pada studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang ada di lapangan.

b. Angket (kuesioner)

Kuesioner merupakan teknik untuk mengumpulkan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2015:199). Kuesioner akan diberikan validator dan subjek untuk memperoleh data berupa lembar penilaian terhadap kualitas dan kelayakan alat bantu drill yang dikembangkan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan pemain bola voli. Kisi-kisi instrumen penilaian alat pengembangan drill untuk melatih *smash* permainan bolavoli disajikan dalam bentuk tabel berikut:

1) Penilaian Ahli Materi

a) Penilaian Aspek Materi

Tabel 3. Lembar angket penilaian Aspek Materi ahli materi

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan pemilihan materi yang dikembangkan untuk bolavoli						
2	Alat yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan atlet						
3	Kejelasan alat yang dikembangkan						
4	Kemudahan dalam memahami desain alat yang dikembangkan						
5	Kualitas alat yang dikembangkan						
6	Keamanan alat yang dikembangkan						
7	Kesesuaian alat dengan usia pengguna						
8	Alat yang dikembangkan merupakan inovasi yang menarik dan kreatif						
9	Petunjuk penggunaan yang jelas dan mudah di pahami						
10	Alat pelontar bola mudah dioperasikan						

b) Penilaian Aspek Fungsional

Tabel 4. Lembar Angket Penilaian Aspek Fungsional Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan ukuran untuk pengguna						
2	Kemudahan dalam merangkai alat						
3	Kemudahan dalam memindahkan alat						
4	Kontekstual penggunaan alat						

5	Kejelasan dalam tata cara penggunaan alat						
6	Keakuratan penggunaan alat						
7	Kualitas alat						
8	Kemudahan dalam proses latihan						
9	Kesesuaian alat dengan kebutuhan						
10	Sistematika penyajian alat						

2) Penilaian Ahli Media

a) Aspek Tampilan Alat

Tabel 5. Lembar Angket Penilaian Aspek Tampilan Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Kriteria
		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	Kemudahan dalam memindahkan alat						
7	Kemudahan penggunaan alat						
8	Ketepatan ukuran keseluruhan Alat						
9	Ketepatan pemilihan bahan alat						
10	Kemudahan untuk meningkatkan kemampuan <i>smash</i>						

b) Aspek Desain Penggunaan Petunjuk

Tabel 6. Lembar Angket Penilaian Aspek Desain Penggunaan Petunjuk Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan kalimat						
2	Ketepatan pemilihan gambar						

3	Kejelasan petunjuk penggunaan						
4	Efisiensi teks						
5	Pengaturan desain						
6	Ketepatan ukuran						
7	Petunjuk penggunaan sesuai konteks yang dikembangkan						

3) Penilaian Uji Skala Kecil dan Besar

Tabel 7. Lembar Angket Penilaian Uji Skala Kecil dan Besar

No	Aspek yang dinilai	Frekuensi					Dalam persen%	Kategori
		1	2	3	4	5		
1	Desain pada alat							
2	Kerapian Alat							
3	Kemudahan penggunaan alat							
4	Kenyamanan alat							
5	Kemenarikan alat							
6	Keefektifan alat							
7	Kesesuaian berat alat							
8	Kesesuaian bentuk alat							
9	Ketepatan ukuran tinggi alat							
10	Ketepatan alat saat melontarkan bola							
11	Kejelasan penggunaan alat							
12	Kebutuhan alat dalam latihan							

c. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada tim bolavoli bintang muda dan tunas harapan untuk mendapatkan informasi tentang proses latihan bolavoli di tim tersebut.

d. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara langsung yang ditunjukkan kepada subjek penelitian, tetapi melalui

suatu dokumen. Dokumentasi dibutuhkan untuk mengambil data berbentuk foto atau buku-buku yang memberikan informasi terdahulu. Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto uji coba kelompok kecil dan besar dalam penggunaan alat bantu *drill* berupa mesin pelontar yang dikembangkan.

Arikunto (2006:149) mengemukakan bahwa yang disebut dengan instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Lembar evaluasi dan kuesioner digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Dengan bantuan lembar evaluasi, informasi tentang model yang akan dikembangkan dikumpulkan oleh para ahli, dan menilai apakah mesin pelontar bola voli sudah efektif dan efisien untuk pelatihan *drill smash*. Evaluasi dan pengumpulan data dikumpulkan melalui kuesioner yang ditujukan kepada ahli dan atlet. Untuk para ahli, kuesioner digunakan dalam bentuk numerik, yang kelayakannya dievaluasi.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu kegiatan yang mengubah sebuah data hasil dari penelitian menjadi informasi yang dapat diambil kesimpulannya. Pada penelitian ini teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah. Analisis dalam penelitian ini terbagi menjadi analisis kelayakan dan keefektifan produk alat bantu *drill* yang dikembangkan.

Teknik analisis data merupakan cara untuk mengetahui hasil penelitian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif persentase berupa penilaian menggunakan angka. Presentase

dimaksudkan untuk mengetahui status sesuatu yang dipresentasikan dan di sajikan tetap berupa presentase (%). Data kuantitatif dalam pengembangan ini diperoleh dari nilai nilai yang diberikan validator terhadap produk. Skala Likert digunakan dalam angket validasi ahli, dan variabel yang diukur diubah menjadi indikator variabel. Skala Likert yang digunakan terdiri dari lima kategori, ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Tabel 8. Kategori penilaian skala likert

No	Skor	Keterangan
1.	Skor 5	Sangat baik/ Sangat setuju/ sangat sesuai/ sangat layak/ sangat menarik/ sangat bermanfaat/ sangat memotivasi
2.	Skor 4	Baik/ setuju/ layak/ menarik/ bermanfaat/ memotivasi
3.	Skor 3	Cukup/ cukup setuju/ cukup sesuai/ cukup layak/ cukup menarik/ cukup bermanfaat/ cukup memotivasi
4.	Skor 2	Tidak baik/ tidak setuju/ tidak sesuai/ tidak layak/ tidak menarik/ tidak bermanfaat/ tidak memotivasi
5.	Skor 1	Sangat tidak baik/ sangat tidak setuju/ sangat tidak layak/ sangat tidak menarik/ sangat tidak bermanfaat/ sangat tidak memotivasi

(Sumber: Sugiono, 2010:135)

Berdasarkan jumlah pendapat yang diperoleh dari ahli peneliti kemudian menghitung presentasi masing-masing penilaian menggunakan rumus Ali (dalam Zainal Abidin, 2015:43) sebagai berikut:

$$\text{Presentase tanggapan} = \frac{\Sigma \text{ skor data yang diperoleh}}{\Sigma \text{ skor total}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh presentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan alat pelontar bola ini digolongkan ke dalam 5 kategori kelayakan berdasarkan kriteria Arikunto (dalam Iis ernawati, 2017:207).

Tabel 9. Tingkat pencapaian dan kualifikasi validasi ahli

No	Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
1.	81-100%	Sangat baik	Sangat layak
2.	61-80%	Baik	Layak
3.	41-60%	Cukup baik	Kurang layak
4.	21-40%	Kurang baik	Tidak layak
5.	<20%	Sangat kurang baik	Sangat kurang layak

