

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

Metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) dalam bahasa Inggris adalah metode penelitian yang digunakan untuk memproduksi 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 *passing* bawah bolavoli.

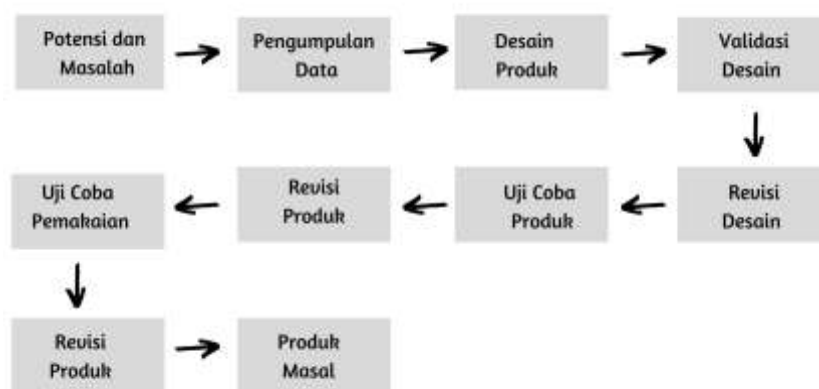
Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah utama. 1) Dengan melakukan survei pendahuluan dan mengumpulkan informasi termasuk observasi dilapangan dan penelusuran literatur. 2) Mengembangkan produk bentuk pertama (peneliti membuat produk alat *drill* bentuk mesin pelontar). 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 3.1**  
**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 berangkat dari adanya masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila digunakan akan memiliki nilai tambah (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 dilihat dari potensi masalah di atas, langkah selanjutnya adalah mencari data atau informasi yang ada dilapangan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dalam latihan *passing* bawah bolavoli alat bantu *drill* berupa mesin pelontar belum pernah digunakan. Sehingga peneliti akan mengembangkan alat bantu tersebut.

## 3. Desain Produk

Peneliti akan merancang desain produk yang sesuai dengan kebutuhan dan masalah tersebut. Kebutuhan dalam mendesain produk ini disesuaikan dengan keefesienan dan keefektifan. Peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini akan menciptakan alat bantu *drill* berupa mesin pelontar dengan memodifikasi dari mesin pelontar yang sudah ada.

Tahap selanjutnya adalah desain produk, dalam tahap ini desain produk berupa pembuatan alat yang berupa rangka pelontar dan menyusunnya. Semua rangka dan kebutuhan yang dibutuhkan sudah dirancang dengan maksimal.

## 4. Validasi Produk

Verifikasi produk merupakan suatu proses kegiatan untuk menilai apakah desain produk (dalam hal ini sistem kerja yang 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

Revisi pada tahap ini dilakukan untuk penyempurnaan produk awal sebelum diujicobakan. Revisi ini dilakukan berdasarkan saran dan komentar dari validator.

#### 6. Uji Coba Produk

Pengujian produk dilakukan setelah ahli materi dan media menentukan bahwa produk yang sedang dikembangkan layak untuk diuji 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 passing* bawah bolavoli. Data yang sudah diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai tumpuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk mesin pelontar yang akan dikembangkan. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas alat yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan alat bantu *drill* pada latihan *passing* bawah bolavoli.

## 7. Produk Akhir/ hasil

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 *club* bolavoli yang ada di Kabupaten Pacitan.
2. Waktu Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni

### D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini adalah atlet dari *club* bolavoli yang ada di Kab. Pacitan. Tahap uji coba dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap uji coba kelompok kecil dengan jumlah subjek 25 atlet dari *club* Ivop Pacitan dan kelompok besar dengan jumlah subjek 77 atlet dari *club* bolavoli PBV Surya Kencana.

### E. Jenis Data

Data merupakan suatu kumpulan fakta yang diperoleh dari hasil riset, pengamatan, atau penelitian terhadap suatu objek. Terdapat dua jenis data, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data yang berisikan informasi dalam bentuk kalimat verbal bukan berupa symbol, angka atau bilangan. Sedangkan data kuantitatif atau dikenal dengan istilah data numerik merupakan data yang berisikan informasi dalam bentuk simbol angka atau 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**

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap 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.

### c. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada pelatih di salah satu *club* bolavoli yang ada di Pacitan untuk mendapatkan informasi tentang proses latihan bolavoli di *club* 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. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar evaluasi dan kuesioner. Lembar evaluasi digunakan untuk menghimpun data dari para ahli terkait dengan model yang dikembangkan, dan menilai apakah mesin pelontar bola voli sudah efektif dan efisien untuk pelatihan drill passing bawah. Kuesioner untuk ahli dan untuk atlet digunakan untuk mengumpulkan data dari evaluasi ahli dan dalam uji coba. Kuesioner yang digunakan untuk ahli berupa sejumlah yang dinilai kelayakannya.

## 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 yang dilakukan untuk mengetahui hasil penelitian yang telah dilakukan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Teknik analisis kuantitatif presentase yang 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. Jawaban dari angket validasi ahli menggunakan skala likert, variable yang diukur dijabarkan menjadi indikator variable. Skala likert yang digunakan terdiri dari lima kategori yang disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.1**  
**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 3.2**  
**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