

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

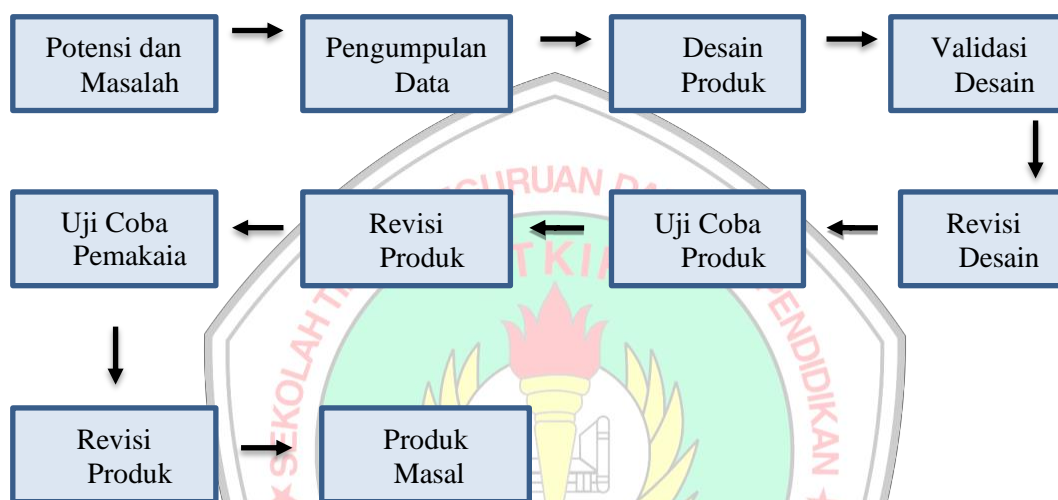
Metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D) merupakan penelitian yang kaitannya dengan memproduksi produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini bersifat longitudinal, maka dimungkinkan penelitian dilakukan secara bertahap dengan menggunakan metode yang berbeda di setiap tahapannya (Sugiyono, 2015: 407). Metode penelitian pengembangan dapat digunakan di dalam berbagai bidang ilmu dan teknik. Dalam bidang pendidikan penelitian pengembangan salah satunya menghasilkan produk. Penelitian ini merupakan studi pengembangan yang bertujuan untuk membuat produk berupa alat pelontar *shuttlecock* pada permainan bulutangkis untuk menguji kecepatan dan ketepatan *smash*.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini antara lain. 1) melakukan survei pendahuluan penelitian guna mengumpulkan informasi di lapangan dan mencari literature yang terkait dalam penelitian. 2) Mengembangkan produk bentuk pertama (peneliti membuat produk alat pelontar *shuttlecock*). 3) Evaluasi oleh ahli materi dan media, saran dan evaluasi yang dihasilkan akan dianalisis guna pengembangan produk. 4) Revisi produk awal, revisi produk ini didasarkan pada hasil review dan penilaian para ahli dan *survey* kelompok kecil. Versi revisi ini digunakan sebagai acuan untuk menyempurnakan produk asli peneliti. 5) Uji coba lapangan. 6) Revisi produk akhir yang dilakukan berdasarkan hasil uji coba lapangan kelompok besar. 7) Hasil akhir pengembangan alat pelontar *shuttlecock* yang dihasilkan melalui revisi uji coba lapangan.

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *research and development* (R&D). Menurut Sugiyono (2012: 409), langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan dalam gambar berikut:

**Gambar 3.1**  
**Prosedur Research and Development**



Berikut penjelasan mengenai langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan peneliti.

### 1. Identifikasi Potensi Masalah

Berangkat dari adanya masalah penelitian ini dilakukan. Potensi merupakan sesuatu yang yang jika digunakan dapat memiliki nilai tambah (Sugiyono, 2013: 298). Potensi masalah yang terjadi dalam penelitian ini yaitu kurangnya alat bantu yang digunakan dalam latihan dan kurangnya ketepatan pelatih dalam melakukan latihan *smash* dalam permainan bulutangkis. Hal yang dilakukan peneliti untuk mengidentifikasi masalah yaitu melakukan observasi yang bertujuan untuk mengamati latihan dan akhirnya memperoleh data terkait masalah yang akan dijadikan objek penelitian.

## 2. Pengumpulan Data

Setelah potensi dan masalah dapat ditunjukkan secara factual, kemudian dilakukan analisis kebutuhan untuk mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan. Data-data diperoleh dari pengamatan yang dilakukan untuk mendapatkan data awal yang dibutuhkan guna sebagai dasar dilakukannya penelitian. Pada tahap ini peneliti melakukan observasi latihan bulutangkis dan melihat ketepatan *smash* atlet. Dalam observasi yang dilakukan dalam latihan *smash* alat bantu berupa mesin pelontar *shuttlecock* guna menguji ketepatan *smash* belum digunakan. Sehingga peneliti akan mengembangkan alat bantu tersebut.

## 3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi di lapangan, peneliti merancang desain produk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan masalah yang ditemukan peneliti. Kebutuhan dalam mendesain produk ini disesuaikan dengan keefisienan dan keefektifan. Dalam penelitian ini peneliti akan membuat sebuah alat bantu latihan *smash* berupa alat pelontar *shuttlecock* berdasarkan modifikasi dari alat bantu *smash* bulutangkis yang sudah ada. Desain produk ini berupa pembuatan alat yang berupa rangka pelontar dan menyusunnya. Semua rangka yang dibutuhkan sudah dirancang dengan maksimal.

## 4. Validasi Produk

Verifikasi Produk merupakan suatu kegiatan untuk menilai desain produk dalam hal sistem kerja yang dianggap lebih efektif dibandingkan dengan sistem yang lama (Sugiyono, 2013: 302). Produk hasil penelitian akan divalidasi oleh validator atau tenaga ahli untuk mengevaluasi produk yang telah dirancang. Hal ini dilakukan guna mengetahui kekurangan dan kekuatan produk yang dibuat.

- a. Ahli Materi, akan menilai kesesuaian materi dan alat bantu pelontar *shuttlecock* guna menguji ketepatan *smash* yang dikembangkan. Penilaian ini diharapkan dapat mengetahui keefektifan dan kualitas alat bantu yang dikembangkan.
- b. Ahli Media, akan menilai beberapa aspek seperti fisik, desain dan penggunaan yang terdapat dalam alat pelontar *shuttlecock*. Penilaian ini diharapkan dapat mengetahui kualitas alat pelontar tersebut.

#### 5. Revisi Produk

Setelah desain produk melewati tahap validasi, maka akan diketahui kelemahan produk tersebut. Revisi dilakukan untuk mengoptimalkan produk sebelum dilakukan ujicoba. Revisi ini dilakukan berdasarkan hasil validasi meliputi saran dan komentar validator.

#### 6. Uji Coba Produk

Pengujian dilakukan setelah mendapat penilaian bahwa produk sudah layak untuk diuji cobakan. Pengujian produk dilakukan dalam kelompok terbatas. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengetahui apakah alat pelontar *shuttlecock* ini efektif dan efisien digunakan dalam latihan. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk mengoptimalkan dan memperbaiki alat yang dikembangkan. Dengan demikian alat pelontar *shuttlecock* ini teruji secara empiris.

#### 7. Produk Akhir/masal

Produk akhir penelitian ini adalah alat pelontar *shuttlecock* permainan bulutangkis yang telah mendapat penilaian dan validasi dari para ahli. Selanjutnya produk ini dapat diuji cobakan pada kelompok besar.

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di tempat latihan ekstrakurikuler bulu tangkis SMK Negeri 1 Pacitan, lapangan latihan ekstrakurikuler bulu tangkis SMK Negeri 2 Pacitan, lapangan latihan PB Janinggar Sari, lapangan latihan PB Bolang, tempat latihan PB Pandawa, dan tempat latihan PB Gajah Mada. Penelitian ini dilakukan pada 17 Juli sampai dengan 20 Juli 2023.

### D. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba pada penelitian ini adalah siswa SMK yang mengikuti ekstrakurikuler bulutangkis dan klub bulu tangkis. Uji coba dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahap uji coba skala kecil dengan jumlah subjek 30 orang atlet dari SMK Negeri 2 Pacitan dan PB Janinggaer Sari . Uji coba skala besar dengan jumlah 120 orang atlet dari SMK Negeri 1 Pacitan, PB Bolang, PB Pandawa, dan PB Gajah Mada. Teknik penentuan subjek dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sample dengan kriteria yang telah ditentukan (Arikunto, 2004: 84).

### E. Jenis Data

Kumpulan beberapa fakta yang didapat dari riset maupun pengamatan terhadap suatu objek disebut data. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data dalam bentuk kata atau kalimat verbal bukan berupa angka atau bilangan. Data kuantitatif merupakan kebalikan data kualitatif, yaitu data yang berupa informasi dalam bentuk simbol, angka, dan bilangan. Data kualitatif dari penelitian ini diperoleh melalui analisis mendalam yang dilakukan peneliti. Data ini diperoleh melalui respon penggunaan produk, efisiensi media, dan saran dari para ahli baik ahli materi maupun ahli media. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil perhitungan

instrumen validasi, dan perhitungan angket yang digunakan peneliti.

## **F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Pada penelitian pengembangan sangat perlu menentukan teknik pengumpulan data yang tepat dan relevan. Dalam teknik pengumpulan data dibutuhkan langkah yang tepat agar data yang terkumpul akurat, karena pada dasarnya yang paling utama dalam penelitian adalah data (Sugiyono, 2015: 224). Teknik yang digunakan dalam penelitian pengembangan alat pelontar *shuttlecock* ini meliputi observasi, wawancara, angket (kuesioner), dan dokumentasi.

### 1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan terhadap sebuah kegiatan. Observasi dilakukan pada studi pendahuluan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan di lapangan.

### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan untuk memperoleh data yang mendukung hasil observasi. Sehingga data yang diperoleh lebih akurat dan mendalam. Wawancara ditujukan pada narasumber dengan memberikan lembar angket kepada narasumber. Hal ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai proses latihan di lapangan.

### 3. Angket (Kuesioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden. Angket ini dapat berbentuk pertanyaan ataupun pertanyaan yang telah disiapkan dan divalidasi (Sugiyono, 2013: 142). Angket ini akan diberikan pada validator dan subjek penelitian untuk memperoleh data yang akurat berupa lembar penilaian kualitas dan kelayakan produk alat pelontar *shuttlecock* permainan

bulutangkis yang dikembangkan peneliti.

#### 4. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengambil data berupa foto atau dokumen lain yang dikumpulkan guna memberi informasi sebagai bukti yang valid sehingga penelitian dapat dipercaya. Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto uji coba alat pelontar *shuttlecock* yang dilakukan.

Instrumen pengumpulan data merupakan alat yang dirancang yang digunakan untuk memperoleh data yang dibutuhkan peneliti dalam proses penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Setyosari (2013: 247) yang menyatakan bahwa apapun teknik pengumpulan informasi yang digunakan membutuhkan suatu instrument penelitian yang digunakan dalam proses pengumpulan data, alat yang digunakan harus reliable dan valid maka data yang terkumpul akan akurat. Sugiyono (2013: 222) berpendapat instrument merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data secara objektif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, pedoman wawancara dan lembar angket.

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan cara untuk mengolah data penelitian guna dijadikan informasi yang kemudian dapat ditarik simpulannya. Analisis data mencakup proses menganalisa, mengklarifikasi dan menarik simpulan dari data yang telah terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif yang bersifat penilaian menggunakan angka. Data kuantitatif dalam penelitian pengembangan ini diperoleh dari penilaian validator terhadap produk. Hasil dari angket validasi ahli menggunakan skala likert, variable yang diukur digunakan menjadi indikator variabel.

Sekala likert yang digunakan terdiri dari 5 kategori yaitu:

**Tabel 3.3**  
**Katerangan skor penelitian**

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 memotivas
5.	Skor 1	Sangat tidak baik/ sangat tidak setuju/ sangat tidak layak/ sangat tidak menarik/ sangat tidak bermanfaat/ sangat tidak memotivasi

Berdasarkan data hasil validasi dengan menggunakan skala *linkert*, kemudian peneliti menghitung presentase 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 di atas, selanjutnya kelayakan alat pelontar *shuttlecock* permainan bulutangkis digolongkan dalam lima kategori kelayakan sebagai berikut:

**Tabel 3. 4**  
**Kategori Presentase Kelayakan**

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 Tidak Layak