

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 Sugiono 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 ketepatan *passing* atas dan *passing* bawah bolavoli.

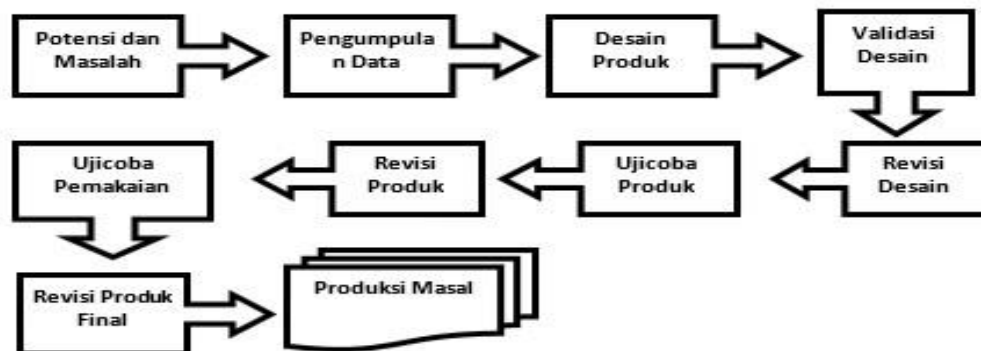
Langkah-langkah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah utama, sebagai berikut:

1. Dengan melakukan survei pendahuluan dan mengumpulkan informasi termasuk observasi lapangan dan penelusuran literatur.
2. Mengembangkan produk bentuk pertama (peneliti membuat produk alat ketepatan dan drill bentuk *precisionsring*).
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 passing kepada siswa 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 atas dan passing bawah bolavoli alat bantu ketepatan drill berupa precisionrings 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 keefisienan dan keefektifan. Peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini akan menciptakan alat bantu passing berupa precisionrings dengan memodifikasi bentuk ring basket. 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 precisionrings ini efektif dan efisien ketika digunakan dalam Latihan ketepatan drill passing atas dan passing bawah bolavoli. Data yang sudah diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai tumpuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan produk precisionrings yang akan dikembangkan. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas alat yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan alat bantu ketepatan pada latihan passing bawah bolavoli.

7. Produk Akhir dari penelitian ini adalah alat bantu ketepatan berupa precisionsrings yang telah mendapat validasi dari para ahli. Selanjutnya alat ini dapat di ujicobakan pada kelompok besar.

C. Tempat dan waktu

1. Tempat Penelitian: Penelitian ini dilakukan di tempat latihan ekstrakurikuler di MtsN 02 Pacitan, SMPN 1 Kebonagung, MTs Ma'arif 06 Mantren, MTs Ma'arif 04 Sidomulyo, SMK Nurudh Dholam, dan MA Maarif Sidomulyo
2. Waktu Penelitian: Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18-24 Juli 2023.

D. Subjek uji coba

Dalam penelitian dan pengembangan ini subjek uji coba merupakan siswa bola voli yang berada di di tempat latihan ekstrakurikuler di 6 sekolah yakni:

1. MtsN 02 Pacitan 15 siswa
2. SMPN 1 Kebonagung 15 siswa
3. MTs Ma'arif 06 Mantren 15 siswa
4. MTs Ma'arif 04 Sidomulyo 20 siswa
5. SMK Nurudh Dholam 12 siswa
6. MA Maarif Sidomulyo 10 siswa

7. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini merupakan beberapa informasi atau keterangan yang diperoleh dari suatu pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap sebuah objek yang sedang diteliti. Kumpulan informasi atau deskripsi dari suatu

topik yang dikumpulkan melalui pengamatan atau penyelidikan terhadap suatu objek disebut sebagai data. Adapun jenis data yang dibagi menjadi dua kategori, yaitu data kualitatif yang merupakan data yang disajikan secara verbal (lisan/kata) bukan numerik (angka) serta jenis data yang tidak dapat diukur atau dihitung secara langsung dan data kuantitatif yang merupakan jenis data yang dapat diukur atau dihitung secara langsung, berupa informasi yang dinyatakan dalam angka atau bilangan.

Penelitian pada data kualitatif diperoleh peneliti dari atlet melalui respon dalam penggunaan media, tanggapan atau saran serta masukan dari ahli materi dan media. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil perhitungan instrument validasi serta perhitungan dari angket.

8. Instrument dan Teknik pengumpulan data

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

1. 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.

2. 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 ketepatan dan drill yang dikembangkan oleh peneliti.

a. Penilaian Aspek Materi

Tabel 3.1 Lembar Angket Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kualitas alat yang dikembangkan						
2	Keamanan alat yang dikembangkan						
3	Kesesuaian alat dengan usia pengguna						
4	Kemenarikan alat yang dikembangkan						
6	Kesesuaian pemilihan materi dengan alat materi yang dikembangkan						
7	Alat yang dikembangkan sesuai dengan Kebutuhan						
8	Kesesuaian materi dan fungsi alat yang dikembangkan						
9	Kemudahan dalam memahami desain alat yang dikembangkan						

b. Penilaian aspek fungsional

Tabel 3.2 Lembar Angket Penilaian Ahli Materi

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Sistem penyajian alat						
2	Ketepatan ukuran pengguna						
3	Kemudahan dalam merangkai alat						
4	Kemudahan dalam memindahkan alat						
5	Kejelasan dalam cara penggunaan alat						
6	Keakuratan penggunaan alat						
7	Kualitas alat						

8	Kemudahan dalam proses latihan						
9	Kesesuaian alat dengan kebutuhan						

c. Aspek tampilan alat

Tabel 3.3 Lembar Angket Penilaian Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Ketepatan dalam pemilihan warna						
2	Kesesuaian dalam pemilihan bentuk alat						
3	Ketepatan desain pemilihan desain alat dan warna						
4	Kemenarikan alat						
5	Ketepatan ukuran alat						
6	Kemudahan dalam menggunakan alat						
7	Ketepatan pemilihan bahan baku alat						
8	Kemudahan untuk melatih ketepatan passing						

d. Aspek Desain Penggunaan Petunjuk

Tabel 3.4 Lembar Angket Penilaian Ahli Media

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Kejelasan kalimat						
2	Ketepatan pemilihan alat						
3	Kejelasan petunjuk penggunaan						
4	Efisiensi penjelasan						
5	Pengaturan desain						
6	Ketepatan ukuran						
7	Petunjuk penggunaan sesuai dengan alat yang dikembangkan.						

e. Angket Penilaian Uji Skala Kecil

Tabel 3.5 Lembar Angket Penilaian subjek

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1	Desain pada alat						
2	Kerapian alat						
3	Kemudahan penggunaan alat						
4	Kenyamanan alat						
5	Kemenarikan alat						

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		1	2	3	4	5	
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	Kemudahan dalam merangkai dan memindahkan alat						
14	Kebutuhan alat dalam Latihan						
15	Keamanan alat						

f. Angket Penilaian Uji Skala Besar

Tabel 3.6 Lembar Angket Penilaian subjek

No	Aspek Yang Dinilai	Skor Nilai					Kriteria
		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	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	Kemudahan dalam merangkai dan memindahkan alat						
14	Kebutuhan alat dalam Latihan						
15	Keamanan alat						

3. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan kepada pelatih di salah satu club bolavoli yang ada di Pacitan untuk mendapatkan informasi tentang proses ekstrakurikuler bolavoli di sekolah tersebut.

4. 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 ketepatan passing dan drill precisionrings 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.

9. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh peneliti melalui dua uji. Coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kuantitatif dan data kualitatif. Data kualitatif berupa hasil dari saran ahli media, ahli materi dan pemain bolavoli untuk perbaikan media latihan yang akan dikembangkan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan dua langkah teknik analisis data, yaitu menganalisis data mengenai uji kelayakan dan mengetahui tingkat keefektifan produk yang akan dikembangkan.

Teknik analisis data kuantitatif dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, yang berupa pernyataan sangat baik, baik, cukup baik, kurang dan sangat kurang yang diubah menjadi data kuantitatif dengan skala 5 yaitu dengan skor 1 sampai 5. Berikut tabel kriteria penilaiannya:

Tabel 3.7 Kategori Penilaian Skala Likert

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

(Sumber: Sugiono, 2010:135)

Berdasarkan jumlah pendapat atau jawaban yang diperoleh dari para ahli, peneliti kemudian menghitung presentase masing-masing penilaian menggunakan rumus Ali (Zaenal Abidin, 2015:43) sebagai berikut

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

Setelah diperoleh presentase dengan rumus tersebut, selanjutnya kelayakan alat tes ketepatan tendangan ini digolongkan ke dalam 5 kategori kelayakan berdasarkan kriteria (Suharsimi, 2009:35)

Tabel 3.8 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

