

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian dan pengembangan (*research and development*). Menurut Prof. Sugiyono (2015), desain penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2015, hal. 407).

Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang ilmu alam dan teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga biasa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, dan pendidikan. Penelitian dan pengembangan sendiri khususnya dalam dunia pendidikan digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian (Sutarti & Irawan, 2017, hal. 5–12). Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan produk berupa alat ketepatan *passing* bola voli dan menguji keefektifan produk tersebut.

Model pengembangan dalam penelitian ini adalah model penelitian dan pengembangan Borg & Gall yang dibatasi hingga langkah ke-sembilan. Peneliti menggunakan model pengembangan milik Borg & Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono, dimana model pengembangan ini menjelaskan secara terperinci, mudah dipahami dan hasil produk memiliki validitas tinggi karena melalui serangkaian proses uji coba dan validasi. Peneliti memilih model pengembangan yang dimodifikasi oleh Sugiyono ini, karena memiliki beberapa perbedaan dengan yang dikemukakan oleh Borg & Gall, dimana desain yang dibuat divalidasi ahli sebelum diuji cobakan di lapangan (Sugiyono, 2015, hal. 409).

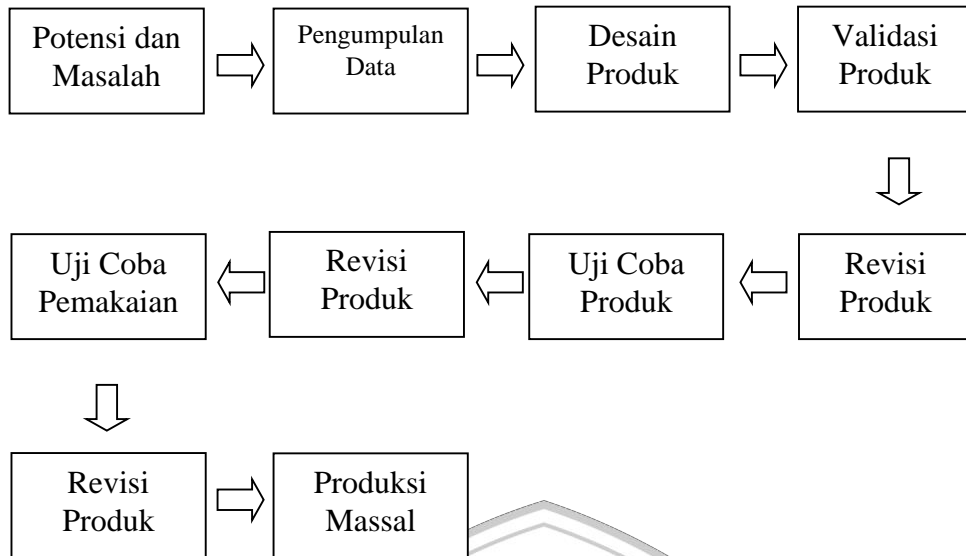
Pada penelitian dan pengembangan kali ini, langkah pengembangan yang digunakan peneliti hingga langkah kesembilan. Proses kesepuluh yang merupakan produksi massal akan

kurang efektif apabila produk yang diproduksi tidak didistribusikan dengan baik, selain itu mengingat keterbatasan waktu dan biaya menjadi dasar yang kuat bagi peneliti untuk tidak mengambil langkah kesepuluh.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian dan pengembangan memiliki langkah-langkah tertentu sesuai dengan metode penelitian yang dipilih. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada bagan 3.1 berikut. Prosedur atau rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadaptasi model pengembangan Borg & Gall yang telah dimodifikasi oleh Sugiyono dengan 10 tahap penelitian dan pengembangan, yaitu:





Bagan 3.1 Langkah-Langkah Metode *Research and Development* (R&D)

Peneliti membatasi penelitian ini sampai langkah ke-sembilan dari ke-sepuluh langkah. Hal ini dilakukan karena mempertimbangkan waktu dan estimasi biaya yang terbatas. Dan tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah melihat produk yang dikembangkan layak digunakan sebagai sumber belajar materi kepramukaan. Tahap-tahap yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi Potensi Masalah

Penelitian dapat berangkat dari adanya potensi masalah. Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Sugiyono (2013: 298). Penelitian ini mengandung potensi masalah yang dapat diangkat adalah semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, namun Indonesia masih menjadi negara konsumen produk alat-alat olahraga namun yang digunakan rata-rata masih banyak yang manual sehingga dinilai kurang efektif.

2. Pengumpulan Data/Informasi

Dilihat dari potensi masalah diatas langkah berikutnya adalah mencari informasi yang ada di lapangan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan bahwa dalam melakukan *passing* tapa alat bantu kurang maskimal, maka peneliti menciptakan produk alat *passing* agar dapat membantu proses latihan dengan baik dan benar.

3. Desain Produk

Setelah mengumpulkan informasi dari masalah-masalah yang ada dilapangan, peneliti merancang desain produk yang sesuai dengan potensi dan masalah tersebut, peneliti juga melakukan analisis materi. Hasil analisis dapat dijadikan acuan dalam membuat produk. Kebutuhan dalam mendesain produk ini disesuaikan dengan keefisienan dan keefektifan. Produk penelitian ini akan menciptakan alat bantu ketepatan *passing* bola voli.

4. Validasi Produk

Validasi produk merupakan proses kegiatan untuk menilai apakah rancangan produk, dalam hal ini sistem kerja baru secara rasional akan lebih efektif dari yang lama atau tidak (Sugiyono 2013: 302). Produk dari penelitian akan di validasi oleh pakar atau tenaga ahli yang telah berpengalaman untuk menilai produk baru yang telah dirancang, guna mengetahui kekurangan dan kekuatan.

a. Ahli Materi

Ahli materi akan menilai materi alat bantu ketepatan *passing* bola voli. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas serta keefektifan dari alat ketepatan *passing*.

b. Ahli Media

Ahli Media akan menilai aspek, yaitu : aspek fisik, desain, dan penggunaan yang ada di alat ketepatan *passing*. Penilaian diharapkan dapat mengetahui kualitas alat tersebut.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi para Ahli, maka akan dapat diketahui kelemahan dari produk tersebut. Kelemahan tersebut akan direvisi menjadi lebih baik lagi.

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk mendapatkan penilaian oleh ahli materi dan media bahwa produk yang sedang dikembangkan sudah layak untuk diuji cobakan di lapangan. Uji coba produk dilakukan pada kelompok terbatas. Tujuan dilakukannya uji coba ini adalah untuk memperoleh informasi apakah produk alat ketepatan *passing* multifungsi lebih efektif dan efisien sebagai alat latihan. Data yang diperoleh dari uji coba ini digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki dan menyempurnakan alat ketepatan *passing* bawah bola voli yang merupakan produk akhir dalam penelitian ini. Dengan dilakukannya uji coba ini kualitas alat yang dikembangkan benar-benar telah teruji secara empiris dan layak untuk dijadikan sebagai alat latihan yang efektif.

7. Revisi Produk

Setelah uji coba media pada kelompok terbatas peneliti melakukan revisi produk apabila selama uji coba terdapat kelemahan dan kekurangan produk. Kemudian dilakukan revisi berdasarkan saran yang diberikan oleh validator.

8. Uji Coba Pemakaian

Setelah revisi produk berdasarkan saran dari validator, maka selanjutnya produk diterapkan pada kelompok besar. Dalam pelaksanaannya, produk tersebut tetap harus dinilai kekurangan atau hambatan yang ada guna perbaikan lebih lanjut.

9. Revisi Produk

Revisi produk ini dilakukan apabila dalam uji coba kelompok besar terdapat kekurangan dan kelemahan. Revisi dilakukan guna untuk menyempurnakan produk yang dikembangkan.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Desain uji coba produk pada penelitian dan pengembangan ini dibagi menjadi 2 tahap. Tahap pertama adalah validasi dari ahli media dan ahli materi. Sedangkan tahap kedua uji coba produk yang akan diujikan pada peserta didik. Masing-masing tahap dijelaskan sebagai berikut:

a. Tahap Validasi Ahli

Tahap validasi dalam penelitian ini terdiri dari berbagai kegiatan. Adapun tahap-tahap dalam validasi, diantaranya:

- 1) Validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi yang memberikan penilaian dan masukan berupa saran dan kritikan terhadap alat ketepatan *passing* yang dibuat oleh peneliti.
- 2) Analisis data dalam penelitian dan pengembangan ini diambil dari penilaian yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi.

- 3) Perbaikan produk dilakukan berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi. Kemudian produk yang telah direvisi diuji coba kembali pada ahli untuk mendapat hasil yang maksimal.

Adapun kriteria validator ahli instrument dan ahli media adalah sebagai berikut:

- 1) Ahli Materi

Ahli materi yang dimaksud adalah dosen/pakar bola voli yang berperan untuk menentukan apakah ketepatan *passing* sudah sesuai atau belum.

- 2) Ahli Media

Ahli media pada penelitian ini adalah dosen/pakar yang biasa menangani dalam hal media pembelajaran. Validasi dilakukan dengan menggunakan angket tentang desain alat ketepatan *passing* yang diberikan kepada ahli media.

- b. Tahap Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan setelah produk yang dikembangkan divalidasi oleh ahli media. Adapun tahapan dalam uji coba produk ini diantaranya:

- 1) Uji Coba Kelompok / Skala Kecil
- 2) Uji Coba Kelompok / Skala Besar

2. Tempat dan Waktu

- a. Tempat Penelitian : Penelitian ini dilakukan di tempat latihan club bola voli yang ada di Kabupaten Pacitan dan Kabupaten Ponorogo.

- b. Waktu Penelitian : Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni

3. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah Atlet Bola voli Kawuryan, Ploso, Tegalombo sejumlah 20 orang, untuk tahapan uji coba kelompok kecil. Pada uji coba kelompok besar menggunakan 40 orang Atlet Bola voli dari Club Bola voli Tunas Harapan Ponorogo (20 orang) dan Atlet Bola voli dari Club Bola voli Mitra Perkasa Ponorogo. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2004: 84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

D. Jenis Data

Jenis data yang digunakan pada penelitian dan pengembangan ini ada dua jenis, yaitu kuantitatif dan kualitatif.

1. Data kuantitatif diperoleh dari angket uji berupa lembar validasi ahli media, angket dari subjek coba, yakni atlet bola voli kawuriyan tegalombo, tunas harapan dan mitra perkasa ponorogo.
2. Data kualitatif diperoleh melalui masukan berupa kritikan, tanggapan, dan saran yang disampaikan ahli terhadap desain alat, kualitas visual, kualitas bahan, kemudahan penggunaan, dan efektivitas peningkatan ketepatan *passing* bola voli atas penggunaan alat, diperoleh dari kolom komentar angket uji validitas para ahli

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Penelitian dan pengembangan ini menggunakan teknik dan instrumen pengumpulan data sebagai berikut :

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah langkah dalam penelitian untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah metode observasi, angket respon, tes dan dokumentasi.

a. Angket

Menurut Sugiyono (2013: 142), angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan/ Pernyataan tertutup atau terbuka. Menurut Sugiyono (2012 : 172) jenis-jenis angket menurut bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu. (1) Angket pilihan ganda. (2) *Check list*. (3) Skala bertingkat (*rating scale*).

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan alat ketepatan *passing* bola voli ini menggunakan angket terbuka, dimana pada halaman berikutnya disertai kolom saran. Angket tersebut diberikan kepada dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi dan atlet bola voli sebagai subjek coba.

b. Dokumentasi

Dokumentasi adalah cara pengumpulan data dengan memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter dan data yang relevan penelitian (Riduwan, 2015, hal. 69–76).

Dokumentasi juga merupakan suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian (Sugiyono,

2015, hal. 329). Dokumentasi merupakan instrumen yang dilakukan secara langsung pada subjek penelitian, tetapi melalui suatu dokumen.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data merupakan alat bantu yang dipilih dalam penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diwujudkan dalam benda, contohnya angket, daftar cocok, skala, pedoman wawancara, lembar pengamatan, soal ujian dll (Riduwan, 2015: 69-70). Instrumen pengumpulan data kemudian digunakan untuk analisis data dan memvalidasi produk yang akan dikembangkan. Instrumen pengumpulan data merupakan cara-cara atau alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data.

Instrumen sebagai alat bantu dalam menggunakan metode pengumpulan data merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda. Instrumen dalam penelitian ini guna membantu metode pengumpulan data adalah:

- a. Instrumen untuk metode kuisisioner atau angket adalah lembar kuisisioner atau angket yang berisi pertanyaan atau pernyataan tertulis. Uma Sekaran (1992) dalam Sugiyono (2011: 142) mengemukakan beberapa prinsip dalam penulisan angket yaitu antara lain: prinsip penulisan (isi dan tujuan pertanyaan, bahasa yang digunakan, tipe dan bentuk pertanyaan, pertanyaan tidak mendua, tidak menanyakan yang sudah lupa, pertanyaan tidak menggiring, panjang pertanyaan, urutan pertanyaan), pengukuran dan penampilan fisik.

- b. Lembar validasi

Instrumen pada penelitian dan pengembangan ini juga berupa lembar validasi dari ahli media dan ahli materi. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui

kelayakan media yang dikembangkan. Lembar validasi ahli materi dan ahli materi agama digunakan untuk mengukur kesesuaian materi pada media yang dikembangkan.

Karena terbatasnya waktu penelitian dan aspek ke efektifan, peneliti menyusun instrumen penelitian berdasarkan pendapat Suryani (Suryani, 2018, hal. 215–218) .

Kriteria yang dimaksudkan dalam Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Kelayakan Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Deskripsi
1.	Kebahasaan	Kesesuaian bahasa dengan perkembangan kognitif siswa	Bahasa yang digunakan sesuai dengan perkembangan kognitif siswa
		Kemampuan produk mendorong rasa ingin tahu	Bahasa yang digunakan dalam produk dapat mendorong siswa untuk belajar tentang materi
2.	Penyajian	Keruntutan dalam penyajian materi	Materi disajikan secara berurutan (sistematis)
		Dukungan penyajian dalam keterlibatan siswa di dalam pembelajaran	Penyajian media mendukung siswa untuk ikut terlibat dalam pembelajaran
3.	Efek Media Terhadap Strategi Pembelajarann	Dukungan media dalam kemandirian siswa belajar	Media mendukung siswa untuk belajar secara mandiri
		Kemampuan untuk meningkatkan motivasi	Media memiliki kemampuan untuk memotivasi siswa dalam belajar
		Kemampuan media menambah pengetahuan	Media dapat meningkatkan pengetahuan siswa

No	Aspek	Indikator	Deskripsi
		Kemampuan media untuk memperluas wawasan siswa	Media mampu memperluas wawasan siswa
4.	Tampilan Menyeluruh	Kemenarikan tampilan awal media	Desain gambar memberikan kesan positif dan menarik pembaca
		Keteraturan desain media	Desain media teratur dan konsisten
		Kesesuaian media dengan materi	Tampilan media telah sesuai dengan materi
		Kemudahan untuk membaca teks	Teks yang disajikan memiliki bentuk dan ukuran yang mudah dibaca
		Pemilihan warna	Warna yang dipilih memiliki keterpaduan yang sesuai dan menarik
		Kesesuaian gambar, cerita, dan materi	Penyajian gambar, cerita dan materi telah sesuai
		Operasional	Mudah digunakan

Berdasarkan kriteria diatas, maka peneliti menyusun instrumen penelitian yang telah dimodifikasi sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan penelitian. Kisi-kisi instrumen ahli media, evaluasi media dan soal tes sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Validasi Materi

Variabel	Indikator	Sub indicator	Nomor item
----------	-----------	---------------	------------

pengembangan alat ketepatan passing dalam permainan bola voli	Kejelasan tentang alat bantu ketepatan passing	1. Model alat dan kualitas alat saat di gunakan	1, 2, 3,4,5
		1. Penggunaan alat saat di Gunakan dalam latihan.	6,7,8,9,10

Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Validasi Media

Variabel	Indikator	Sub indicator	Nomor item
pengembangan alat ketepatan passing dalam permainan bola voli	Kejelasan tentang alat bantu ketepatan passing	1. Model alat dan kualitas alat saat di gunakan	1, 2, 3,4,5
		1. Penggunaan alat saat di Gunakan dalam latihan.	6,7,8,9,10

F. Validasi Instrumen

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 144) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat atau kesahihan suatu instrument. Menurut Sugiyono (2012: 173), Instrumen dikatakan valid bila alat ukur yang digunakan dapat mengukur data dengan valid.

Agar penelitian pengembangan ini valid, maka peneliti menambahkan angket dimana ahli instrumen mengisi sesuai dengan pertanyaan yang disediakan. Validasi instrumen untuk instrument ahli materi dan ahli media dilakukan melalui konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli yang memiliki keahlian tentang instrument penelitian.

G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Analisis data merupakan suatu kegiatan yang mengubah sebuah data hasil dari penelitian menjadi informasi yang dapat diambil kesimpulannya. Dalam penelitian dan pengembangan ini teknik analisis datanya terbagi menjadi analisis kevalidan media dan keefektifan produk.

a. Analisis Data Tingkat Kevalidan Produk

Analisis data digunakan untuk menganalisis tingkat kevalidan data produk yang dikembangkan. Dalam penelitian dan pengembangan ini terdapat data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran dan kritik dari ahli media, ahli materi dan ahli materi agama yang digunakan untuk perbaikan produk. Sedangkan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan skor penilaian hasil angket yang diperoleh dari penilaian ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik. Adapun tahap-tahapnya sebagai berikut:

- 1) Mengubah nilai yang diperoleh dari angket menjadi skor. Berikut merupakan konversi nilai menjadi skor dari ahli media, ahli materi dan respon pemain/subjek coba:

Tabel 3.4
Konversi Skor Nilai

Nilai	Konversi Skor
Sangat kurang baik/ sangat kurang setuju/ sangat kurang layak/ sangat kurang menarik/ sangat kurang bermanfaat/ sangat kurang memotivasi	1
Kurang baik/ kurang setuju/ kurang sesuai/ kurang layak/ kurang menarik/ kurang bermanfaat/ kurang memotivasi	2
Cukup/ cukup setuju/ cukup sesuai/ cukup layak/ cukup menarik/ cukup bermanfaat/ cukup memotivasi	3
Baik/ setuju/ layak/ menarik/ bermanfaat/ memotivasi	4
Sangat baik/ Sangat setuju/ sangat sesuai/sangat layak/ sangat menarik/ sangat bermanfaat/ sangat memotivasi	5

(Sumber: Sugiono, 2010:135)

- 2) Data kuantitatif yang diperoleh dari angket ahli media dan ahli materi dihitung skor rata-ratanya dan dirubah menjadi persentase dengan rumus berikut:

$$\text{Mean (me)} = \frac{\sum x}{N} \cdot 100 \%$$

(Nuryadi, 2017: 43)

Keterangan:

Mean (me) : Skor rata-rata

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah item keseluruhan

- 3) Data yang telah didapat dari setiap penilaian (kuantitatif) dalam bentuk persentase akan dikonversikan dengan kriteria kualitatif dengan acuan rumus sebagai berikut:

Tabel 3.5
Kriteria Kevalidan Produk Menurut Arikunto (2011:210)
Skor dalam persentase Kategori Kelayakan

Skor dalam persentase Kategori Kevalidan	Kategori Kevalidan
<40%	Kurang Valid
40%-55%	Cukup Valid
56%-75%	Valid
76%-100%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel diatas, penelitian dan pengembangan ini menjadi valid jika memenuhi syarat pencapaian persentase lebih dari 56% dari seluruh unsur penilaian ahli media, ahli materi dan angket subjek coba. Penilaian harus memenuhi kriteria valid, jika penilaian tidak menunjukkan kriteria valid maka harus dilakukan revisi sampai mencapai kriteria valid yang dimaksud.

