

BAB 3

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Model Penelitian Pengembangan

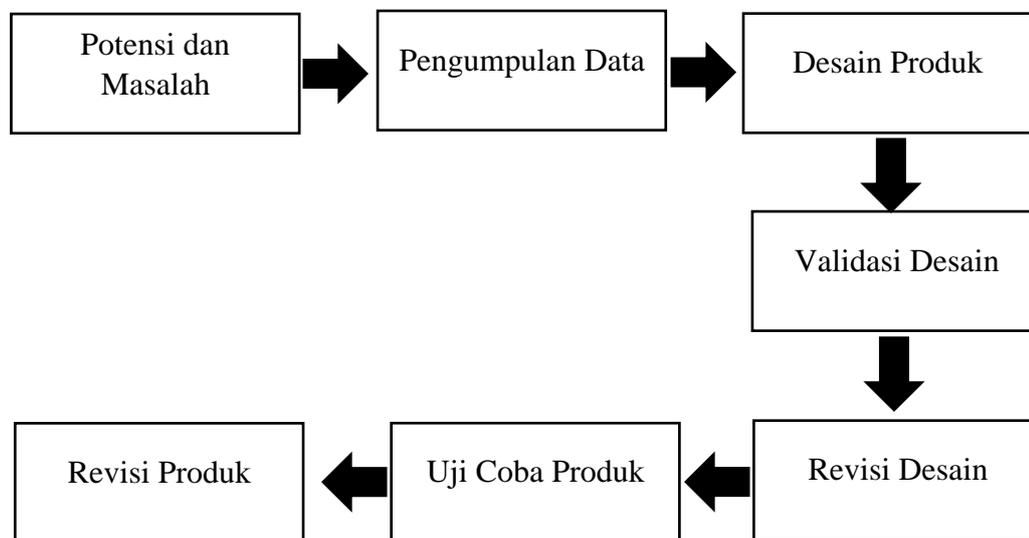
Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan yang dikenal dengan *Research and Development (R&D)*. Beberapa ahli mengemukakan pengertian mengenai penelitian *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2013) metode penelitian ialah “secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu” (hlm.142). Penelitian dan pengembangan merupakan proses yang digunakan untuk memvalidasi dan pengembangan produk.

Model penelitian dan pengembangan dalam teknologi cukup banyak. Model penelitian dalam olahraga tentu memiliki fungsi dan tujuan yang berbeda-beda. Model yang sesuai dengan penelitian ini adalah model sugiyono. Terdapat sepuluh tahapan penelitian pengembangan yang dirangkai dengan baik dan disesuaikan dengan karakteristik latihan. Tahap-tahap *Research and Development (R&D)* yang dikembangkan oleh Sugiyono sebagai berikut. “Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdapat 7 tahapan yaitu: tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, tahap produk dan produk akhir” (hlm 404).

Dalam setiap penelitian pengembangan tentunya akan melakukan tahapan tersebut hanya saja akan menyesuaikan dengan kondisi di lapangan. Borg *and* Gall (dalam Amir, 2019) menjelaskan, “anda berpikir dengan cermat, yang terbaik adalah melakukan dalam proyek skala kecil yang melibatkan jumlah subjek uji coba yang terbatas dengan desain instruksional dibuat oleh peneliti, jika anda tidak memiliki sumber daya keuangan yang cukup besar. Anda perlu menghindari media pembelajaran yang mahal, seperti film dan disinkronkan tape slide, cara lain untuk menurunkan proyek penelitian dengan membatasi penelitian dengan hanya beberapa langkah dan siklus R&D” (hlm.36).

Penjelasan Borg *and* Gall (dalam Amir, 2019) menunjukkan bahwa “langkah dalam penelitian dan pengembangan dapat dibatasi, sehingga dalam penelitian pengembangan itu peneliti hanya menggunakan 7 langkah dari 10

langkah yang dikemukakan oleh Sugiyono. Tujuh langkah tersebut yaitu: potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, dan revisi produk” (hlm.406).



Gambar 3.1 Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan yang Digunakan

1) Potensi dan masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Dari hal tersebut peneliti melakukan survey melalui observasi ke klub hockey 26 Garut, terdapat potensi masalah seperti penggunaan media latihan di klub hockey 26 Garut masih kurang dan belum menggunakan media latihan yang mengarah dengan perkembangan teknologi.

2) Pengumpulan data

Setelah peneliti melakukan survey ke klub hockey 26 Garut mencari informasi yang dapat dijadikan bahan perencanaan pembuatan produk, dari hasil survey peneliti menemukan potensi atau masalah yang dapat dikembangkan peneliti, seperti belum adanya media latihan. Maka peneliti memiliki solusi dari masalah tersebut dengan membuat Media Latihan Teknik Dasar *Indoor Hockey* Berbasis Aplikasi Android.

3) Desain produk

Peneliti membuat rancangan produk atau desain produk yang dapat dikembangkan dalam penelitian *Research and Development (R&D)* Media Latihan Teknik Dasar *Indoor Hockey* Berbasis Aplikasi Android.

4) Validasi desain

Setelah desain produk terbentuk maka validasi produk dapat dilakukan dengan cara menghadirkan beberapa ahli yang sudah berpengalaman untuk menilai rancangan desain produk baru yang baru dirancang. Dari validasi desain ini para ahli menilai terhadap rancangan produk, sehingga dapat diketahui kelemahan, kekurangan, dan kekuatan.

5) Revisi desain

Dari hasil validasi desain melalui diskusi dengan para ahli, maka akan didapat kelemahan, dan kekurangan. Kelemahan dan kekurangan tersebut selanjutnya coba diperbaiki antara dikurangi dan ditambah supaya produk dapat dikembangkan.

6) Uji coba produk

Setelah melewati revisi desain dan diperoleh desain produk baru yang layak dikembangkan maka peneliti membuat dulu produk sehingga menjadi media latihan, lalu diuji cobakan. Tahap uji coba awal dilakukan dengan simulasi penggunaan sistem kerja produk, menggunakan kelompok yang terbatas. Pengujian tahap awal dilakukan dengan tujuan mendapatkan informasi apakah sistem kerja produk yang dibuat efektif dan efisien untuk media latihan *indoor hockey*. Untuk uji coba ini dapat dilakukan dengan eksperimen, yaitu membandingkan efektivitas dan efisiensi sistem kerja produk yang baru.

7) Revisi produk

Revisi produk ini dilakukan jika terdapat beberapa kekurangan maka revisi produk terjadi yaitu dilakukan perbaikan produk, dan jika produk sudah bisa dikatakan baik maka revisi produk tidak terjadi.

3.2 Karakteristik Model yang Dikembangkan

Model yang dikembangkan peneliti adalah aplikasi dengan nama “Teknik Dasar *Indoor Hockey*”. Aplikasi tersebut merupakan inovasi yang dibuat oleh peneliti sebagai media yang diharapkan akan mempermudah proses latihan *indoor hockey* dan dapat digunakan sebagai media latihan berbasis aplikasi android. Aplikasi tersebut dapat diakses melalui *Smartphone* Android, aplikasi ini dibuat menggunakan program Visual Studio dengan bahasa pemrograman *Flutter*. Aplikasi tersebut dapat diakses kapan saja oleh penggunanya dan memiliki materi tentang teknik dasar *indoor hockey*.

3.3 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus diikuti sebelum menghasilkan sebuah produk. Dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Sugiyono. Namun pengembangan media latihan teknik dasar *indoor hockey* berbasis aplikasi android hanya terbatas hingga ke 7 (tahap revisi produk kedua) dari 10 langkah yang dikemukakan oleh sugiyono, mengingat penelitian pengembangan ini dilakukan untuk pemenuhan tugas akhir. Langkah-langkah penelitian pengembangan ini dapat dijelaskan sebagai berikut.

3.3.1 Penelitian Pendahuluan

Langkah pertama yang dilakukan dalam pengembangan media latihan ini adalah melakukan analisis kebutuhan pengembangan produk. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengumpulkan data, baik data yang terdapat dalam sumber latihan cabang olahraga yang sangat perlu untuk dikembangkan berdasarkan masukan-masukan. Analisis kebutuhan meliputi dua hal yaitu, studi literatur dan studi lapangan.

Analisis studi literatur dapat memperlihatkan bahwa teknik dasar *indoor hockey* perlu mendapatkan prioritas dalam latihan. Karena banyak teknik-teknik manipulasi yang membutuhkan media untuk membantu meningkatkan pemahaman materi khususnya gerakan yaitu teknik-teknik dasar *indoor hockey*. Media dalam latihan tentu memiliki hubungan yang sangat signifikan terhadap keberhasilan penyampaian teknik dasar. Selain itu, kemajuan teknologi yang terus

terjadi dalam berbagai aspek kehidupan ternyata sangat berpengaruh terhadap dunia olahraga terlebih dalam media latihan. Dengan semakin berkembangnya teknologi, tentu dapat meningkatkan inovasi-inovasi terbaru dalam dunia olahraga khususnya dalam media latihan. Atlet tidak mendapatkan penjelasan dengan lengkap dari pelatih, tetapi terdapat media media yang dapat memberikan rasa tertarik dan meningkatkan motivasi atlet untuk berlatih *indoor hockey*. Dalam era yang serba digital sudah selayaknya media yang digunakan dalam proses latihan memiliki kualitas yang relevan dengan kemajuan teknologi. Dengan alasan tersebut peneliti menganggap pentingnya pengembangan media latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan di lapangan.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis studi lapangan dengan mengobservasi secara langsung pelaksanaan latihan *indoor hockey* di Garut yang bertujuan untuk mendapatkan data secara nyata terkait media latihan yang digunakan. Menurut Sugiyono (2013) “Observasi adalah teknik pengambilan data dengan cara mengamati secara langsung suatu keadaan atau situasi dari sebuah subjek penelitian” (hlm. 105). Observasi yang dilakukan berupa pengamatan berdasarkan keadaan yang terjadi dilapangan terkait penggunaan media dalam proses latihan *indoor hockey*. Selanjutnya, setelah mengamati penggunaan media dalam pelaksanaan media dalam pelaksanaan latihan *indoor hockey* di Garut, peneliti menganalisisnya dan menentukan solusi berdasarkan kebutuhan.

Dari alasan studi litelatur dan studi lapangan, peneliti berupaya mengembangkan media latihan berupa aplikasi berbasis android yang di dalamnya terdapat materi dan video tentang manipulasi *indoor hockey* yang dapat digunakan dalam latihan hockey. Dengan media latihan berbasis aplikasi android secara tidak langsung akan meningkatkan prestasi dan kualitas latihan. Media yang berbasis android tentu dapat digunakan dimanapun, terlebih android yang sudah menjamur dimana-mana. Oleh sebab itu, peneliti memutuskan membuat media latihan untuk mempermudah siswa-siswi sebagai atlet pemula hockey 26 Garut dalam memahami teknik-teknik dasar dalam hockey ruangan (*indoor*).

3.3.2 Perencanaan Pengembangan Model

Seperti yang telah disebutkan pada bab sebelumnya, langkah-langkah pengembangan media latihan dalam penelitian pengembangan ini yaitu : Pembuatan *flowchart* program (alur program) media latihan, *flowchart* bisa dipakai sebagai pegangan guna meneliti dan membuatnya, serta akan memudahkan pihak lain untuk lebih memahaminya.

Kemudian pembuatan aplikasi menggunakan *software* Visual Studio, materi sebelumnya disusun dalam bentuk *sourcecode* yang sudah ada dengan bahasa pemrograman *flutter*, kemudian pembuatan dilanjutkan dengan menggunakan *software* Visual Studio sampai selesai dan aplikasi dengan nama Teknik Dasar *Indoor Hockey* telah selesai dibuat dan siap untuk divalidasi.

Teknik analisis dan hasil penilaian kelayakan aplikasi *indoor hockey* berbasis aplikasi android dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Mengubah hasil penilaian angket per butir menjadi data kuantitatif dengan menggunakan skala *likert* dengan gradasi sebagai berikut: Angket terdiri dari hasil uji kelayakan ahli materi dan ahli media berupa kuisisioner yang mengacu dari (dalam Setiawan, 2019 hlm. 33)

Instrumen penelitian ini adalah lembar penilaian mengenai kelayakan media aplikasi. Instrumen tersebut disusun untuk mengetahui kualitas media aplikasi yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh ahli materi, ahli media dan atlet/peserta didik. Kisi-kisi instrumen penelitian disajikan pada tabel berikut :

A. Penilaian Ahli Materi

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Untuk Ahli Materi

NO	Indikator	Jumlah Butir
1	Kejelasan materi	
2	Kelugasan Bahasa	
3	Kejelasan Bahasa	
4	Gambar memperjelas materi	

5	Kecukupan materi	
6	Aktualisasi materi	
7	Kejelasan petunjuk panduan	
8	Ketepatan pemilihan materi yang digunakan untuk panduan	
9	Kejelasan contoh	
10	Kebenaran isi	
	Total	

Sumber: (Setiawan, 2019)

B. Penilaian Ahli Media

Tabel 3.2 Penilaian Aspek Tampilan Oleh Ahli Media

NO	Aspek Media yang Dinilai	Jumlah Butir
1	Ketepatan pemilihan warna background	
2	Ketepatan bentuk gambar	
3	Penempatan tombol	
4	Ketepatan pemilihan jenis huruf	
5	Kejelasan struktur navigasi	
6	Efisiensi teks	
7	Kerapian slide	
8	Kualitas gambar dan teks	
9	Kesesuaian warna tulisan dengan background	
10	Bentuk tampilan yang menarik	
	Total	

Sumber: (Setiawan, 2019)

Tabel 3.3 Kriteria Skor Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Sumber: (Setiawan, 2019)

C. Penilaian Uji Coba Produk

Tabel 3.4 Penilaian Uji Coba Kelompok

NO	Aspek Yang Dinilai	Skor Hitung	Skor Kriteriaum	Presentase	Kategori
1	Kelayakan Isi				
2	Tata Bahasa				
3	Tampilan				
4	Kelayakan Aplikasi				
	Total				

Sumber: (Setiawan, 2019)

2) Menghitung rata-rata skor tiap indikator dengan rumus

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Nilai rata-rata tiap aspek

$\sum X$ = Jumlah Skor penelitian

N = Jumlah penelitian

Sedangkan untuk rumusan persentase hasil dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Kemudian sebagian bahan acuan produk yang peneliti buat itu layak atau tidak, peneliti menggunakan kriteria penilaian produk dan kategori persentase kelayakan media sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian Produk

Skor	Nilai	Kategori kelayakan
$X > 4,21$	A	Sangat Baik
$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
$X \leq 1,79$	E	Sangat Kurang Baik

Sumber : Suharyanto (Titling et al., 2016 hlm. 123)

Tabel 3.6 Kategori Persentase Kelayakan

No	Skor dalam persen (%)	Kategori kelayakan
1	< 21 %	Sangat Tidak Layak
2	21-40 %	Tidak Layak
3	41-60 %	Cukup Layak
4	61-80 %	Layak
5	81-100 %	Sangat Layak

Sumber : Arikunto ((Indahini et al., 2018 hlm. 146)

3.3.3 Validasi, Evaluasi, dan Revisi Produk

1) Telaah pakar (*Expert Judgment*)

Dalam proses pengembangan media latihan, tentu produk yang sudah dibuat berdasarkan kebutuhan perlu melalui proses validasi dan uji coba. Menurut Sugiyono (2013) “Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur melakukan fungsinya” (hlm 109).

Validasi dilakukan menggunakan pendapat ahli melalui proses penilaian dengan terlebih dahulu mengamati dan mencermati produk yang dihasilkan. Kemudian mereka diminta untuk memberikan masukan dan saran terkait produk tersebut. Para pakar yang dilibatkan untuk menilai kelayakan media yang sudah peneliti susun yaitu Ridwan Setiawan, S.T., M.Kom. sebagai ahli dan Toni Muharama sebagai ahli materi. Setelah produk dievaluasi secara keseluruhan oleh para pakar, kemudian produk diuji cobakan, dengan sasaran uji coba yaitu 10 orang atlet yang sedang melakukan latihan di Kabupaten Garut. Proses ini dilakukan agar produk yang dikembangkan layak untuk digunakan sebagai media latihan *indoor hockey*. Sebelum mendapatkan validitas produk yang dikembangkan, peneliti terlebih dahulu membuat kisi-kisi instrumen dan menjadi kuesioner terbuka dengan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2013) menyatakan bahwa “Skala *likert* digunakan untuk mengembangkan instrumen yang dikembangkan untuk mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang terhadap potensi dan permasalahan suatu objek, rancangan suatu produk dan produk yang telah diciptakan atau dikembangkan” (hlm. 134).

2) Uji Kelompok Kecil (*Small Group Try-out*)

Menurut Sugiyono (2013) “Jumlah anggota sampel minimal 10 kali dari jumlah variabel yang diteliti” (hlm. 91). Pelaksanaan uji coba terbatas atau kelompok kecil dilakukan dengan 10 responden berdasarkan kriteria tertentu yang dilakukan pada siswa-siswi yang ada di Klub Hockey 26 Garut. Sebelum uji coba kelompok kecil aplikasi terlebih dahulu diberikan kepada siswa-siswi. Pelaksanaan uji coba dilakukan secara langsung dan diberi pengarahan terlebih

dahulu. Uji coba dilakukan untuk mengecek sistem yang ada pada aplikasi dan sebagai bahan untuk mengisi lembar penilaian terhadap aplikasi tersebut. Hasil masukan dari uji coba kelompok kecil dijadikan bahan penilaian terhadap aplikasi android ”Pengembangan Media Latihan *Indoor Hockey* Berbasis Aplikasi Android”.

3) Uji Kelompok Besar (Large Group Try-out)

Menurut Sugiyono (2013) “ Ukuran sampel yang layak dalam penelitian adalah antara lain 30 sampai dengan 500” (hlm. 91). Pelaksanaan uji coba besar dilakukan dengan 30 responden berdasarkan kriteria tertentu yang dilakukan pada siswa-siswi yang sama sekali belum mengenal cabang olahraga hockey. Sebelum uji coba kelompok besar aplikasi terlebih dahulu diberikan kepada siswa-siswa dan pasang di android masing-masing. Pelaksanaan uji coba dilakukan secara langsung tatap muka, siswa-siswi yang sebagai sampel diberi pengarahan terlebih dahulu terkait uji coba kelompok besar. Uji coba dilakukan untuk mengecek sistem yang ada pada aplikasi sebagai bahan diisi melalui lembar penilaian terhadap aplikasi. Hasil masukan dari uji coba kelompok besar dijadikan bahan penilaian terhadap aplikasi android ”Pengembangan Media Latihan *Indoor Hockey* Berbasis Aplikasi Android”.

3.3.4 Implementasi Produk

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif dalam penelitian ini diperoleh dari komentar dan saran produk media latihan melalui angket yang dapat digunakan untuk kepentingan pengembangan mutu produk. Sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor yang didapat melalui angket yang diisi oleh ahli materi, ahli media, dan atlet.

3.3.5. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada mulai bulan Januari sampai Juni. Sesuai dengan metode penelitian yang digunakan, dalam prosesnya terdapat tahap uji coba yang dilakukan dengan uji coba kelompok terbatas atau kecil terlebih dahulu, kemudian diuji cobakan pada kelompok penggunaan untuk

mendapatkan data terkait produk yang sudah dibuat. Kegiatan penelitian dilakukan pada klub hockey 26 Kabupaten Garut.

Tabel 3.7 Waktu Pelaksanaan

No.	Tahapan	Kegiatan	Bulan						
			12	01	02	03	04	05	06
1	Tahap persiapan	Pembuatan proposal	✓						
		Revisi		✓					
		Ujian proposal			✓				
2	Tahap pelaksanaan	Pembuatan video				✓			
		Pembuatan aplikasi					✓		
		Revisi					✓		
		Penilaian para ahli						✓	
		Pengumpulan data						✓	
3	Tahap laporan	Penyusunan laporan						✓	
		Revisi							✓
		Sidang ujian skripsi							✓