

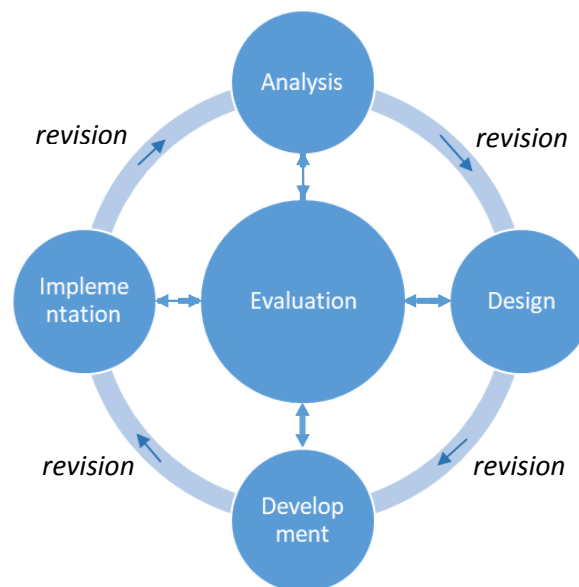
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)

1. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2014: 3) menyatakan bahwa “Secara umum metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2016:407) *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menciptakan produk tertentu dan membuktikan keefektifan produk tersebut. Pengembangan media ini menggunakan model pengembangan ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Adapun langkah-langkah penelitian pengembangan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1
Model Pengembangan ADDIE (Branch, 2009: 2)

2. Prosedur Pengembangan

Prosedur dalam melakukan pengembangan media pembelajaran adalah dengan model pengembangan ADDIE yaitu (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, dan (5) *Evaluation*.

a. *Analysis*

Tujuan dari tahapan analisis adalah untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan media pembelajaran ini. Dalam mengembangkan media ini diperlukan analisis kebutuhan yaitu: (1) Analisis Kebutuhan Pengguna, (2) Analisis Konten atau Isi, dan (3) Analisis Kebutuhan Hardware dan Software.

Analisis Kebutuhan Pengguna diperlukan untuk menentukan siapa subjek pengguna media pembelajaran berbasis Android ini. Dalam hal ini pengguna aplikasi adalah siswa kelas XI jurusan AKL SMK Muhammadiyah 1. Kemudian subjek pengguna tersebut dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengembangkan aplikasi, yaitu menentukan tampilan dan kemudahan penggunaan yang sesuai dengan usia pengguna.

Analisis Konten berkaitan dengan isi dari aplikasi pembelajaran ini, yaitu materi yang relevan dengan Kompetensi Dasar yang ditentukan. Terakhir, Analisis Kebutuhan *Hardware* dan *Software* dilakukan untuk menentukan kebutuhan *hardware* dan *software* yang akan digunakan untuk pengembangan. Selain itu, juga untuk menentukan perangkat yang akan digunakan untuk menjalankan aplikasi, yaitu *smartphone* dengan sistem operasi Android.

b. *Design*

Tahapan kedua yaitu tahap pembuatan desain media pembelajaran yang akan dikembangkan. Langkah yang dilakukan adalah menentukan garis besar unsur yang akan dimuat dalam media pembelajaran. Setelah itu membuat *flowchart* yang menggambarkan urutan dan struktur media pembelajaran, dan *Storyboard* sebagai ide dari aplikasi yang akan dibangun, sehingga dapat memberikan gambaran dari aplikasi yang akan dihasilkan.

c. *Development*

Setelah tahap desain, tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan. Pada tahap pengembangan ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan rancangan. Pada tahap ini, kegiatan dilakukan dengan merealisasikan konsep yang sudah dibuat pada tahap desain yang sudah dilakukan sebelumnya.

Kerangka yang masih bersifat konseptual tersebut direalisasikan menjadi produk yang siap diimplementasikan. Tahap pengembangan media pembelajaran dalam penelitian ini meliputi sebagai berikut.

1) Pengembangan Rancangan

Development merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Pada tahap ini, peneliti melanjutkan pembuatan media berdasarkan *storyboard* dan desain yang telah dibuat. Tampilan ilustrasi, tombol menu dan navigasi, dan desain gambar lainnya dibuat menggunakan Photoshop C5. Selanjutnya tampilan dan konten diolah dengan menggunakan Website app.Thunkable.com, dengan menggunakan koneksi internet untuk mengimplementasikannya menjadi sebuah aplikasi yang dapat dijalankan di Android. Thunkable merupakan *software* online pembuatan aplikasi yakni Android. *Tools* menggunakan *block programming*. Dengan kata lain tidak perlu mengetik kode program secara manual untuk membuat aplikasi Android. Pada tahap ini, direncanakan produk awal perangkat pembelajaran berupa Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada materi Olahraga Sepak Bola di kelas XI Jurusan AKL di SMK Muhammadiyah 1 dan hasil implementasi kedepannya akan di sebar luaskan dan dapat diakses oleh pihak lain untuk dijadikan sumber belajar pada tingkat SMK.

2) Validasi

Validasi dilaksanakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran sebelum diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Validasi dilakukan oleh validator yang terdiri dari

dosen ahli media 1 Nurbani,ST, M.Pd, dosen ahli media 2 Ryan Permana,ST, M.Pd, dan guru mata pelajaran Penjasorkes Muhammad Aziz Sabran,S.Pd, di SMK Muhammadiyah 1 . Pada tahap ini, masukan dan saran dari dosen ahli dan guru mata pelajaran berguna untuk perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran berbasis android yang dibuat.

3) Revisi

Perangkat pembelajaran berupa media pembelajaran berbasis game edukasi yang telah divalidasi oleh validator, direvisi sesuai dengan masukan dan saran. Setelah diperbaiki maka media pembelajaran telah siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

d. *Implementation*

Pada tahap ini media diujikan dan diimplementasikan kepada siswa kelas XI jurusan AKL di SMK Muhammadiyah 1 setelah dinyatakan layak uji oleh ahli media dan ahli materi. Pengujian pada siswa menggunakan instrumen penelitian berupa angket. Pengujian bertujuan untuk mengetahui respon siswa mengenai media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil implementasi ini kedepannya akan disebar luaskan tidak hanya untuk siswa di SMK Muhammadiyah 1 saja, tetapi dapat diakses oleh pihak lainnya dan dijadikan sumber belajar di tingkat SMK.

e. *Evaluation*

Evaluation adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang dibuat telah sesuai dengan spesifikasi. Evaluation bertujuan untuk mengetahui kualitas produk, baik sebelum dan sesudah implementasi. Berdasarkan tahap implementation atau tahap ujicoba maka akan diperoleh penilaian dan hasil angket dari siswa yang mengikuti implementasi.

B. Subjek Penelitian

1. Subjek Pengembangan

Subjek pengembangan dalam penelitian ini terdiri dari validator media 1 Nurbani, ST, M.Pd, validator media 2 Ryan Permana, ST, M.Pd, dan validator materi Muhammad Aziz Sabran, S.Pd guru di sekolah SMK Muhammadiyah 1. Validator media dan validator materi dapat disebut juga sebagai pakar atau tenaga ahli yang menilai produk untuk mengetahui kelemahan dan kekurangan produk. Validator media bertugas melakukan validasi terhadap produk, validator materi bertugas melakukan validasi terhadap isi materi yang terdapat didalam produk yang dikembangkan.

2. Subjek Uji Coba Produk

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI AKL tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 21 siswa.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Mengumpulkan data merupakan pekerjaan yang penting dalam meneliti. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, peneliti menggunakan beberapa metode yaitu: (1) Observasi, (2) Wawancara, (3) Angket.

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang nampak dalam suatu gejala pada objek penelitian (Widoyoko, 2014:46). Observasi yang dilakukan adalah observasi partisipatif, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung dan ikut terlibat dengan sumber data. Pada metode observasi ini peneliti mengamati berbagai aspek yang dibutuhkan dalam menemukan permasalahan yang ada di sekolah. Aspek tersebut meliputi proses pembelajaran di kelas, pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana kegiatan belajar mengajar di kelas, dan pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana kegiatan belajar mandiri untuk peserta didik.

Wawancara adalah suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan data, dimana peneliti mendapatkan keterangan secara lisan dari seorang sasaran penelitian. Wawancara yang dilakukan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur dan bertujuan untuk mengetahui secara mendalam terhadap permasalahan yang ditemukan. Wawancara dalam penelitian pengembangan ini dilakukan kepada guru mengenai kendala peserta didik dalam belajar dan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, silabus dan materi Olahraga Sepak Bola, dan juga kepada beberapa peserta didik terkait materi Olahraga Sepak Bola. Metode angket dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran berbasis Android yang telah dikembangkan.

Angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberi data dengan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2016:203). Angket ini ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan juga peserta didik. Angket untuk ahli media dan ahli materi ditujukan untuk mengetahui tingkat kualitas media dan kesesuaian materi. Angket untuk peserta didik ditujukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis Android.

2. Alat Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2016 : 193) dari segi cara atau teknik pengumpulan data, maka teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan interview (wawancara), kuesioner (angket), observasi (pengamatan), dan gabungan ketiganya. Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kuesioner (angket).

Angket dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran berbasis android yang telah dikembangkan. Angket yang digunakan yaitu menggunakan angket tertutup, dimana pertanyaan tersebut telah disediakan oleh peneliti. Angket tersebut ditujukan kepada ahli media, ahli materi dan peserta didik. Angket untuk ahli media ditujukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket untuk guru ditujukan untuk mengetahui kelayakan materi dari media pembelajaran yang

dikembangkan, dan angket peserta didik ditujukan untuk mengetahui respon dalam menggunakan media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan.

Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen untuk ahli media

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kemudahan penggunaan dan navigasi	a. Kemudahan penggunaan aplikasi	1,2
		b. Ketepatan navigasi	3,4
		c. Pengoperasian media	5
2.	<i>Aesthetic</i> atau keindahan	d. Kemenarikan tampilan	6,7
		e. Kerapian	8,9
		f. Tampilan grafis antarmuka	10,11,12
3.	Integrasi Media	g. Penerapan kombinasi unsur-unsur multimedia (teks, grafik, suara, animasi/video)	13,14, 15,16
4.	Kualitas Teknis	h. Keterbacaan	17,18
		i. Kualitas penanganan jawaban atau umpan balik	19,20
Sumber : Asyhar, R. (2012 : 82) <i>Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran</i> . (hal.24)			

Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kesesuaian	a. Kejelasan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran	1,2
		b. Relevansi materi	3,4
2.	Kualitas Isi dan Tujuan	c. Ketepatan materi	5,6
		d. Kelengkapan	7,8,9,10

		e. Kesesuaian dengan situasi siswa	11,12,13
3.	Kualitas instruksional	f. Kualitas tes dan penilaiannya g. Kualitas memotivasi h. Media dapat memberikam bantuan dan kesempatan belajar	14,15,16 17,18 19,20,21
Sumber : Arsyad, A. (2017 : 74) <i>Media Pembelajaran.</i> (hal.25)			

Kisi-kisi instrumen untuk pengguna (siswa)

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1.	Kemudahan penggunaan dan navigasi	a. Kemudahan penggunaan b. Ketepatan navigasi c. Pengoperasian media	1,2 3,4 5
2.	Kejelasan sajian	d. Penggunaan bahasa e. Materi yang disajikan f. Penyajian gambar dan video g. Penyajian soal-soal latihan	6 7,8 9,10,11,12 13,14
3.	<i>Aesthetic</i> atau keindahan	h. Kemenarikan tampilan i. Kerapian j. Tampilan grafis antar muka	15,16 17 18,19
4.	Kualitas instruksional	k. Media memberikan bantuan dan kesempatan belajar bagi siswa l. Kualitas memotivasi	20,21 22,23
Sumber : Asyhar, R. (2012 : 82) <i>Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran.</i> (hal.24)			

D. Teknik Analisis Data

1. Mendeskripsiki hasil produk setelah diimplementasikan dalam bentuk produk jadi.
2. Hasil angket yang diperoleh dari ahli media, ahli materi dan uji coba sebanyak dua orang dosen dan satu orang guru kemudian dianalisis dengan kriteria skala 4. Selanjutnya skala 4 tersebut dikategorikan untuk mengetahui kelayakan produk. Skala tersebut dapat dilihat pada tabel 3.1

Tabel 3.1 Kategori Skala Empat

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

(Franata, 2012:65)

Kemudian untuk rumus persentase hasil data yang terkumpul dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

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

Setelah penyajian dalam bentuk persentase langkah selanjutnya ialah menentukan tingkat kelayakan dari media tersebut berdasarkan hasil penyajian yang telah dibedakan. Untuk menentukan kategori kelayakan media pembelajaran ini. Dipakai dengan pengukuran *skala likert*. Yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.2 Skala Persentase Kelayakan Media

Skor dalam Persen	Skala Nilai	Interpretasi
85 - 100%	4	Sangat Layak
75 - 84%	3	Layak
56 - 74%	2	Kurang Layak
<55%	1	Tidak Layak

(Franata, 2012:65)

Pada tabel 1.2 disebutkan persentase pencapaian, skala nilai, dan interpretasi. Tabel tersebut bertujuan untuk mengetahui kelayakan hasil penelitian yang diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi agar dapat memenuhi standar kelayakan dari aspek kelayakan.

- Untuk analisis data pada rumusan masalah ketiga, peneliti menggunakan angket respon siswa. Angket yang disediakan menggunakan skala 4.

Tabel 3.3 Kategori Skala Empat

Skor	Kriteria
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Novitasari, 2019:15)

Jawaban akan dihitung berdasarkan skor skala likert dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{total skor}}{\text{Skor tertinggi (4)} \times \text{Jumlah Responden}} \times 100$$

Tabel 3.4 Kriteria Respon

Nilai Persepsi	Interval Konversi	Kriteria
1	25,00 – 43,75	Tidak Baik
2	43,76 – 62,50	Kurang Baik
3	62,51 – 81,25	Baik
4	81,26 – 100,00	Sangat Baik

(Novitasari, 2019:15)

Pada tabel 3.4 disebutkan nilai, skor interval dan kriteria. Tabel tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis android yang dikembangkan.