

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau dikenal *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2013), metode R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Kegiatan *research* pada penelitian ini dilakukan dengan studi pendahuluan untuk menganalisis kebutuhan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Kegiatan *development* dilakukan dengan membuat media pembelajaran yang dibutuhkan dari hasil studi pendahuluan. Produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran audiovisual pada kompetensi pengolahan makanan dan minuman herbal. Kemudian produk media pembelajaran yang telah dikembangkan diujicobakan kepada responden untuk mengetahui kelayakan produk sebagai media pembelajaran dan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik.

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia dengan program *adobe flash* pada materi pokok pengolahan makanan dan minuman herbal. Produk yang dikembangkan akan diimplementasikan dengan tujuan untuk melihat hasil belajar (kognitif) peserta didik dengan menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia dengan program *adobe flash*.

B. Partisipan

Partisipan yang terlibat dalam penelitian ini yaitu dua orang dosen pembimbing dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), tiga orang ahli yaitu dosen Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri, ahli media yaitu dosen Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri, ahli bahasa yaitu guru bahasa Indonesia SMKN 4 Garut dan murid XI TPHP-B dan XII TPHP-A SMKN 4 Garut.

Dosen pembimbing dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) berperan sebagai pembimbing bagi peneliti. Ketiga ahli yang berperan sebagai validator untuk media audio visual yang dikembangkan demi keberlangsungan media pembelajaran menjadi lebih baik dan dinilai kelayakannya. Murid XII TPHP-A SMKN 4 Garut berperan sebagai responden yang menilai kelayakan penggunaan media audio visual sebagai media pembelajaran, dan murid XI TPHP-B SMKN 4 Garut berperan sebagai sampel pada penelitian.

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penel untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Populasi penelitian ini yaitu siswa jurusan TPHP SMKN 4 Garut, sedangkan sampel penelitian yaitu siswa kelas XI-B TPHP SMKN 4 Garut.

1. Sampel Uji Coba Produk

Sampel untuk uji coba produk yaitu 8 peserta didik kelas XII A TPHP SMKN 4 Garut yang dipilih dengan teknik *sampling* insidental yaitu sampel ditentukan berdasarkan peserta didik yang secara insidental bertemu dengan peneliti pada saat pengambilan data.

2. Sampel Uji Coba Pemakaian

Sampel untuk uji coba pemakaian yaitu 32 peserta didik dengan teknik *sampling* jenuh, yaitu seluruh sampel pada populasi kelas XI-B TPHP untuk dijadikan sampel.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang akan digunakan untuk memperoleh data atau mengumpulkan data atau informasi yang dapat memecahkan masalah berhubungan dengan pertanyaan penelitian sehingga kegiatan penelitian menjadi mudah dan sistematis. Adapun instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Validasi

Lembar yang digunakan dalam instrumen penelitian ini yaitu berupa lembar validasi ahli isi materi, validasi ahli media pembelajaran dan validasi ahli bahasa. Lembar validasi tersebut digunakan untuk penilaian produk dan validasi produk. Lembarvalidasi tersebut menggunakan *rating scale*. Menurut (Sugiyono, 2013) *rating scale*ialah data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif.

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

Rating scale pada lembar validasi ini menyediakan pilihan jawaban: Bentuk pilihan jawaban kuesioner untuk ahli media dan ahli materi adalah *rating scale* skala 1-4. Angka 4 menunjukkan predikat “Sangat Baik”, angka 3 menunjukkan predikat “Baik”, angka 2 menunjukkan predikat “Kurang” dan angka 1 menunjukkan predikat “Sangat Kurang”.

Tabel 3.1. Kisi-kisi Lembar Validasi untuk Ahli Media

No	Kriteria	Indikator	Nomor Item
1	Penyajian Program	Daya tarik media	1
		Kepraktisan penggunaan media	2
		Interaksi dengan pengguna	3
		Kejelasan penggunaan bahasa	4
2	Teks	Kualitas teks	5
		Keterbacaan teks	6
		Ketepatan ukuran huruf	7
		Ketepatan warna huruf	8
		Ketepatan jenis huruf	9
3	Tampilan	Kesesuaian warna tulisan dengan <i>background</i>	10
		Urutan penyajian	11
		Penggunaan <i>Back sound</i>	12
		Transisi antar <i>slide</i>	13
		Penempatan konten	14
		Kejelasan tata letak gambar	15
		Kualitas animasi	16
		Pemilihan warna	17
4	Audio	Kejelasan narasi pada video	18
		Kecepatan narasi pada media pembelajaran	19
		Kesesuaian komposisi musik dengan tampilan gambar	20
5	Video	Kejelasan tampilan gambar pada video	21
		Kecepatan durasi tayangan video yang ditampilkan	22

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.2 Kisi-kisi Lembar Validasi untuk Ahli Materi

Kriteria	Indikator	Nomor Item
Aspek Kelayakan Isi	Kesesuaian Materi dengan KD	1,2,3
	Keakuratan Materi	4,5,6,7,8,9
	Kemutakhiran Materi	11,12,13,
Aspek Kelayakan Penyajian	Konsistensi sistematika sajian dalam kegiatan belajar	14
	Keruntutan Konsep	15
	Soal latihan	16
	Pengantar	17
	Rangkuman	18
	Keterlibatan Peserta Didik	19
	Ketertautan antar kegiatan belajar/sub kegiatan belajar	20
Penilaian Kontekstual	Keutuhan makna dalam kegiatan belajar	21
	Keterkaitan antar materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata	22
	Kemampuan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	23
	Konstruktivisme (<i>constructivism</i>)	24
	Menemukan (<i>inkuiry</i>)	25
	Bertanya (<i>questioning</i>)	26
	Masyarakat belajar (<i>learning community</i>)	27
	Pemodelan (<i>modeling</i>)	28
	Refleksi (<i>reflection</i>)	29
Penilaian yang sebenarnya (<i>authentic assesment</i>)	30	

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Validasi untuk Ahli Bahasa

Kriteria	Indikator	Nomor Item
Aspek Kelayakan Kebahasaan	Lugas	1,2,3
	Komunikatif	4
	Dialogis dan Interaktif	5
	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	6,7
	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.	8
	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	9,10,11
	Penggunaan istilah, simbol, ikon	12

2. Tes Tertulis (*Pre-test&Post-test*)

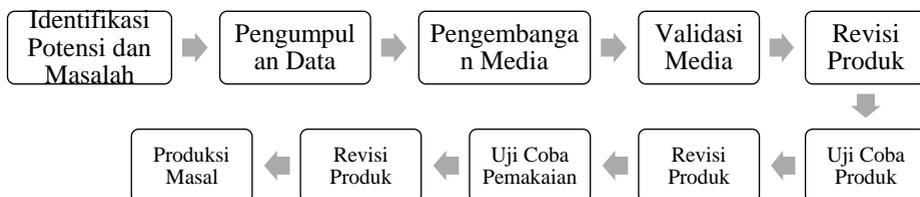
Tes tertulis diberikan kepada peserta didik kelas XI TPHP B SMKN 4 Garut sebagai sampel penelitian yang berupa *pre-test* dan *post-test*. Soal tes yang digunakan menggunakan soal *essay* yang mencakup materi pokok Pengolahan makanan minuman herbal kepada kelas XI.

3. Tanggapan Peserta Didik

Angket disini berisikan tentang pendapat peserta didik terkait dengan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi pokok pengolahan makanan dan minuman herbal.

E. Prosedur Penelitian

Prosedur R&D pada penelitian ini mengikut pada prosedur yang dikembangkan oleh Sugiyono. Berikut adalah tahapan metode R&D:



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian R&D

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Identifikasi Potensi dan Masalah

Penelitian berangkat karena adanya masalah. Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Beberapa masalah yang diidentifikasi adalah terbatasnya fasilitas media pembelajaran di SMKN 4 Garut mengakibatkan penyampaian pembelajaran kurang efektif dimana pembelajaran hanya bersumber dari guru tanpa menggunakan media pembelajaran berbasis media audio visual sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan.

Dilihat dari masalah tersebut potensi yang dilihat setelah pengalaman PPL di SMKN 4 Garut adalah peserta didik dapat lebih konsentrasi dan berperan aktif dalam pembelajaran dengan adanya penampilan dengan audio visual. Oleh karena itu dengan media pembelajaran berbasis multimedia audio visual dapat diterapkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam pembelajaran.

2. Pengumpulan Data

Setelah masalah diketahui maka yang dilakukan selanjutnya adalah mengumpulkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan untuk perencanaan produk tertentu yang diharapkan dapat mengatasi masalah tersebut. Data yang dikumpulkan meliputi, administrasi sekolah seperti standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan materi isi media serta hasil belajar peserta didik.

3. Pengembangan Media

Media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis multimedia. Pembelajaran dengan menggunakan multimedia ini termasuk kedalam pembelajaran berbasis komputer. Tahapan pengembangan media adalah sebagai berikut :

a. Menyusun *Storyboard*

Storyboard merupakan diagram alur cerita dari bahan ajar multimedia yang akan dibuat. Pembuatan *storyboard* berfungsi untuk menyusun alur cerita secara sistematis sehingga isi cerita

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

yang akan dituangkan pada media sesuai dengan konsep yang diinginkan pembuat media.

b. Pemilihan Teknologi

Desain produk dilakukan dengan memilih dan menetapkan *software* dan *Hardware* yang digunakan. *Software* yang digunakan untuk pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia adalah *Adobe Flash*.

c. Pengumpulan Bahan

Kegiatan dalam pengumpulan materi ini dalam pengumpulan bahan materi pokok yang akan disampaikan pada proses pembelajaran. Pengumpulan materi pokok dengan mencari buku-buku yang bersangkutan, internet, ataupun modul. Setelah itu mengumpulkan bahan sebagai aspek pendukung seperti gambar, videodan audio yang diperoleh dengan membuat sendiri dari arsip sendiri ataupun mengunduh dari internet serta pengambilan langsung di lapangan.

d. Pembuatan Multimedia

Pada pembuatan Multimedia ini tahap untuk menyusun materi dan desain-desain bahan yang telah dibuat sebelumnya sehingga menghasilkan media pembelajaran yang telah dimodifikasi.

4. Validasi Media

Validasi media merupakan proses untuk menilai apakah rancangan produk valid atau tidak. Validasi produk dilakukan oleh para ahli/pakar yang sudah berpengalaman untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut. Validasi ahli ini pada penelitian ini memiliki tiga ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Validasi media dilakukan dengan mengisi nilai dari indikator-indikator yang ada pada masing-masing produk.

5. Revisi Produk

Setelah desain produk divalidasi oleh para ahli, maka dapat diketahui deskripsi hasil validasi dan kelemahan-kelemahannya. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki media. Perbaikan produk ini dilakukan oleh peneliti.

6. Uji Coba Produk

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Uji coba produk pada tahap ini dilakukan setelah media pembelajaran yang dikembangkan direvisi dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran setelah divalidasi. Uji coba produk tahap ini dilakukan terhadap 8 siswa sebagai sampel (uji coba skala kecil). Setelah menyimak produk media pembelajaran, peserta didik diberi kuesioner untuk mengetahui tanggapan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

7. Revisi Produk

Setelah produk diuji coba, maka akan diperoleh hasil belajar siswa serta kelemahan produk yang telah diuji coba. Kelemahan tersebut selanjutnya dikurangi dengan cara memperbaiki produk.

8. Uji Coba Pemakaian

Uji coba pemakaian produk media pembelajaran yang telah dikembangkan pada tahap ini dilakukan terhadap 32 sampel (uji coba skala besar). Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran audiovisual sebagai media pembelajaran. Informasi kelayakan diperoleh dari kuesioner yang dibagikan kepada peserta didik. Tes tertulis (*pre-test* dan *post-test*) juga diberikan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik.

9. Revisi Produk

Setelah dilakukan uji coba skala besar kepada peserta didik, akan dilakukan perbaikan akhir pada produk media pembelajaran audiovisual.

10. Produksi Masal

Media pembelajaran audiovisual yang telah melewati tahap revisi akhir dan dinyatakan layak untuk dijadikan media pembelajaran pada kompetensi pengolahan makanan dan minuman herbal dapat diproduksi masal, artinya dapat diterapkan dalam proses pembelajaran pada siswa kelas XI SMKN 4 Garut.

F. Analisis Data

1. Analisis Validasi Ahli Materi, Ahli Media dan Ahli Bahasa

Teknik analisis data lembar validasi adalah dengan mempresentasikan *rating* media berdasarkan nilai yang telah diberikan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa menjadi

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |

perpustakaan.upi.edu

skor kelayakan. Skor kelayakan adalah skor mentah yang diperoleh dikonversikan ke dalam persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase (100\%)} = \frac{\text{jumlah skor total (X)}}{\text{skor maksimum (Xi)}} \times 100$$

Dari hasil analisis di atas akan diperoleh kesimpulan tentang kelayakan media menggunakan Skala Likert dengan kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3.4. Kriteria kelayakan media menurut skala likert

Persentase	Kriteria
0% ≥ 20%	Sangat tidak layak
21% ≥ 40%	Tidak layak
41% ≥ 60%	Cukup layak
61% ≥ 80%	Layak
81% ≥ 100%	Sangat layak

Sumber: Riduwan, 2011

Media pembelajaran audiovisual yang dihasilkan dapat dikatakan layak apabila rata-rata dari semua aspek dalam angket mendapat presentase sebesar ≥61% dengan kriteria layak/baik.

2. Analisis Data Kuesioner Tanggapan Siswa

Hasil kuesioner tanggapan siswa untuk mengetahui tanggapan terhadap media pembelajaran audiovisual diinterpretasikan berdasarkan total persentase yang diperoleh dengan mengacu pada Tabel 3.5. Rumus persentase data adalah:

$$p = \frac{\text{Nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = angka persentase

Tabel 3.5 Tabel Interpretasi Kuesioner Tanggapan Siswa

Rentang Skor (x)	Interpretasi
81,25% < x ≤ 100%	Sangat Baik
62,5% < x ≤ 81,25%	Baik

Aghnia Faza, 2018

PENERAPAN MEDIA AUDIO VISUAL PADA KOMPETENSI PENGOLAHAN MAKANAN DAN MINUMAN HERBAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI SMKN 4 GARUT

universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

$43,75\% < x \leq 62,5$	Kurang
$25\% \leq x \leq 43,75\%$	Sangat Kurang

3. Analisis Hasil Tes (*Post-Test*)

Analisis ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman siswa terhadap penerapan media pembelajaran berbasis multimedia pada materi pengolahan makanan dan minuman herbal. Nilai tiap siswa dianalisis dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Data hasil belajar dari post test diolah dengan pemberian skor, kemudian diambil presentase nilai yang melebihi nilai KKM, dengan rumus berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah nilai siswa melebihi KKM}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100\%$$