

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Desain penelitian

Model penelitian yang digunakan peneliti adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2013). Pengaplikasian kelima tahapan ini harus dilakukan secara terstruktur dan sistematis sehingga model desain ini dapat mudah dipahami dan diaplikasikan.

3.2. Partisipan

Partisipan yang dipilih didasarkan pada tujuan penelitian yaitu untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan media *flashcards* “Quizlet”. Berdasarkan tujuan tersebut, partisipan yang terlibat adalah tiga ahli pada bidangnya masing-masing, yaitu ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2020 yang sedang mengambil mata kuliah Pengetahuan Bahan Agroindustri.

3.3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi dalam suatu penelitian adalah keseluruhan yang menjadi target dalam proses memperoleh hasil penelitian. Berdasarkan pertimbangan materi yang akan diteliti, maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif Prodi Pendidikan Teknologi Agroindustri Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia berjumlah 392 orang.

b. Sampel

Sampel dalam penelitian diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan sampel ditentukan berdasarkan tujuan tertentu dan hanya atas dasar pertimbangan peneliti bahwa dalam anggota sampel terdapat unsur-unsur yang dikehendaki. Pertimbangan peneliti dalam mengambil sampel yaitu sampel tersebut Mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri angkatan 2020 dan sedang mengontrak mata kuliah Pengetahuan Bahan Agroindustri berjumlah 73 orang.

3.4. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data saling berkaitan erat sehingga data yang terkumpul sesuai dengan yang diharapkan. Pada penelitian ini menggunakan instrumen angket berupa lembar validasi berbentuk *rating scale* skala 1-4 dengan kriteria pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1.
Kriteria *Rating Scale*

Skala Nilai	Kriteria
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat Tidak Layak

Sumber: Arikunto (2010)

Lembar validasi diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, pengisian dilakukan dengan cara memberi tanda centang pada jawaban yang dipilih berdasarkan penilaiannya.

- a. Instrumen validasi media pembelajaran Quizlet oleh ahli media (lampiran 2). Instrumen validasi ini terdiri dari beberapa pertanyaan berisi penilaian terhadap media pembelajaran Quizlet. Instrumen kelayakan untuk aspek media pembelajaran disusun dengan menggunakan lembar validasi dari Sambodo (2014). Kisi-kisi lembar validasi ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2.
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Kualitas Tampilan	Ikon atau tombol yang memudahkan pengguna dalam menggunakan media	1
		Penyajian tampilan awal yang memudahkan penentuan kegiatan selanjutnya	2
		Kejelasan menu dan materi dalam media	3
		Ketepatan pemilihan gambar dan proporsi gambar yang disajikan	4
		Proses <i>loading</i> media	5
2	Rekayasa Perangkat Lunak	Kemudahan dan kesederhanaan dalam pengoperasian	6

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
		Kemudahan pemeliharaan atau pengelolaan media	7
3	Keterlaksanaan	Media bisa digunakan kapan saja dan dimana saja oleh mahasiswa	8
4	<i>Interface</i>	Antarmuka pada media <i>flashcards</i> “Quizlet” memiliki tata letak yang baik	9
		Desain tampilan media <i>flashcards</i> “Quizlet” sesuai dengan tingkatan pengguna	10
		Ketepatan pemilihan warna, jenis huruf dan ukuran huruf	11

Sumber: Sambodo (2014) dengan modifikasi

- b. Instrumen validasi media pembelajaran Quizlet oleh ahli materi (lampiran 3), dalam hal ini yakni dosen mata kuliah yang bersangkutan. Di dalam instrumen validasi yang di berikan terdapat beberapa pertanyaan mengenai aspek materi pembelajaran disusun dengan menggunakan lembar validasi dari standar BSNP (2008). Kisi-kisi lembar validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 3. 3.

Tabel 3.3.
Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Kesesuaian Materi dengan RPS	Kelengkapan materi yang disajikan dalam <i>flashcards</i> “Quizlet”	1
		Keluasan materi yang dijabarkan dalam <i>flashcards</i> “Quizlet”	2
		Kadalaman materi yang disajikan dalam <i>flashcards</i> “Quizlet”	3
2	Keakuratan Materi	Keakuratan konsep dan definisi saat menyampaikan materi dalam <i>flashcards</i> “Quizlet”	4
		Keakuratan fakta dan data yang disajikan dalam materi	5
		Keakuratan gambar dan ilustrasi pada materi	6
3	Mendorong Keingintahuan	Keakuratan istilah yang digunakan sesuai dengan materi	7

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
		<i>Flashcards</i> “Quizlet” mendorong rasa ingin tahu peserta didik	8
		<i>Flashcards</i> “Quizlet” meningkatkan minat belajar peserta didik	9
		<i>Flashcards</i> “Quizlet” menciptakan kemampuan bertanya peserta didik	10

Sumber: modifikasi Badan Standar Nasional Pendidikan (2008)

- c. Instrumen validasi media pembelajaran *Quizlet* oleh ahli Bahasa (lampiran 4). Instrumen kelayakan untuk aspek bahasa pembelajaran disusun dengan menggunakan lembar validasi dari standar BSNP (2008). Responden diharapkan dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pertanyaan. Kisi-kisi lembar validasi ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4.

Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Lugas	Ketepatan struktur kalimat untuk mewakili pesan dan informasi yang ingin disampaikan	1
		Keefektifan kalimat yang digunakan	2
		Kebakuan istilah yang digunakan sesuai dengan fungsi	3
2	Komunikatif	Memudahkan pemahaman terhadap pesan atau informasi	4
3	Dialogis dan Interaktif	Mampu memotivasi peserta didik	5
		Mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis	6
4	Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik	7
		Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	8
5	Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	Ketepatan tata bahasa yang digunakan	9
		Ketepatan ejaan yang digunakan	10

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
6	Penggunaan istilah, simbol, atau ikon	Penggunaan istilah yang tepat dan tidak berubah-ubah	11

Sumber: Badan Standar Nasional Pendidikan (2008)

- d. Instrumen validasi penilaian peserta didik yang akan diisi oleh peserta didik yang sedang mengampu mata kuliah Pengetahuan Bahan Agroindustri (lampiran 5). Peserta didik dapat memilih salah satu jawaban dari setiap pertanyaan yang tersedia. Instrumen validasi penilaian peserta didik ini disusun dengan menggunakan lembar validasi dari Rahmantiwi (2012). Kisi-kisi lembar penilaian peserta didik dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5.

Kisi-kisi Lembar Penilaian Peserta Didik

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Kualitas aplikasi <i>flashcards</i> “Quizlet”	Kelengkapan isi	1
		Keefektifan <i>flashcards</i> “Quizlet”	2
		Kegunaan fitur	3
2	Tampilan <i>flashcards</i> “Quizlet”	Konsistensi tampilan	4
		Kesesuaian penggunaan bentuk dan ukuran huruf pada <i>flashcards</i> “Quizlet”	5,6
		Kemudahan memahami kalimat	7
		Kejelasan gambar yang disajikan	8
		Keterangan pada setiap gambar	9
		Gambar menarik	10
		Kesesuaian warna background, warna tulisan, warna menu	11,12 13
		Kemudahan penggunaan ikon atau tombol yang ada	14
3	Penyajian Materi	Organisasi keseluruhan isi <i>flashcards</i> “Quizlet”	15
		Pemahaman materi dengan mudah	16
		Pemahaman kalimat pada media	17
4	Manfaat	Kesesuaian contoh soal dan materi	18
		Tingkat pemahaman peserta didik	19
		Peningkatan minat pengguna untuk mempelajari	20

No.	Aspek	Indikator	No. Butir
		Peningkatan motivasi dalam pembelajaran	21

Sumber: Rahmantiwi (2012) dengan modifikasi

3.5. Prosedur Penelitian

Pemilihan model pengembangan yang tepat akan menghasilkan produk atau media yang efektif dan efisien bagi para penggunanya. Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut penjelasan tahapan-tahapan tersebut:

a. Analisis (*analysis*)

Pada tahap analisis dilakukan penelitian pendahuluan terhadap subjek yang diteliti. Peneliti melakukan analisis kebutuhan dilihat dari masalah yang dihadapi mahasiswa di kegiatan pembelajaran, kemudian menganalisis kebutuhan untuk memilih materi yang dirasa membutuhkan media untuk mempermudah mahasiswa dalam memahami materi. Selain itu analisis dilakukan melalui wawancara kepada dosen mata kuliah yang bersangkutan.

b. Desain (*design*)

Pada tahap desain dilakukan pengumpulan data-data dan informasi yang didapatkan dari tahap analisis untuk mendesain produk media pembelajaran. Desain produk harus sesuai dengan analisis kebutuhan dan analisis materi. Beberapa hal yang dilakukan oleh peneliti yaitu:

1. Menentukan isi *flashcards* “*Quizlet*” sesuai dengan materi hasil perkebunan rempah-rempah dan herbal di mata kuliah Pengetahuan Bahan Agroindustri.
2. Membuat *flowchart* dan *storyboard* penulisan isi *flashcards* sesuai dengan kebutuhan.

c. Pengembangan (*development*)

Pada tahap pengembangan ini berisi kegiatan realisasi rancangan produk. Kerangka yang masih konseptual pada tahap desain direalisasikan menjadi produk yang siap untuk diimplementasikan. Kegiatan pada tahap ini yaitu mulai

dilaksanakan pembuatan materi hasil perkebunan rempah-rempah dan herbal menjadi *flashcards* dalam aplikasi Quizlet. Adapun validasi *flashcards* dilakukan oleh ahli media, ahli materi, ahli bahasa, dan peserta didik. Hasil validasi kemudian akan direvisi oleh peneliti dan apabila dinyatakan layak oleh para ahli selanjutnya dapat diimplementasikan.

d. Implementasi (*implementation*)

Pada tahap ini dilakukan implementasi media yang telah dikembangkan untuk mengetahui penilaian peserta didik mengenai *flashcards* yang digunakan. Selanjutnya, peneliti melakukan penyebaran angket kepada peserta didik yang berisi butir-butir pertanyaan mengenai media belajar yang digunakan untuk mengetahui penilaian dari pengembangan media pembelajaran *flashcards* “Quizlet”.

e. Evaluasi (*evaluation*)

Tahap evaluasi merupakan tahap paling akhir yang dilaksanakan dari pengembangan media pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media yang telah diuji coba pada peserta didik untuk menilai kelayakannya. Evaluasi dilihat dari skor yang didapatkan dari lembar angket peserta didik.

3.6. Teknik Analisis Data

Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menghitung persentase jawaban dari para ahli dalam format validasi dengan tujuan untuk melihat nilai frekuensi jawaban dari setiap item yang berbeda. Data yang terkumpul dari para ahli selanjutnya diolah menjadi persentase dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.1)$$

Kemudian dilakukan penafsiran data yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada kriteria intepretasi skor. Kriteria ini didapatkan berdasarkan rumus Akbar (2013):

a. Nilai Maksimal

$$\% \text{ Nilai Maksimal} = \frac{\text{Skor maksimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.2)$$

b. Nilai Minimal

$$\% \text{ Nilai Minimal} = \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \dots \dots \dots (3.3)$$

c. Range

$$\text{Range} = \% \text{Nilai maksimal} - \% \text{Nilai minimal} \dots \dots \dots (3.4)$$

d. Lebar Interval

$$\text{Lebar Interval} = \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah besar interval}} \dots \dots \dots (3.5)$$

Berdasarkan rumus tersebut didapatkan kriteria interpretasi skor mengenai hasil validasi pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6.
Skala Interpretasi Kelayakan Validasi para Ahli

Kriteria	Skor	Interpretasi
Sangat Baik	81,26% - 100,00%	Sangat Layak
Baik	62,51% - 81,25%	Layak
Tidak Baik	43,76% - 62,50%	Tidak Layak
Sangat Kurang	25,00% - 43,75%	Sangat Tidak Layak

Sumber: Modifikasi Akbar (2013)

Hasil kuesioner penilaian peserta didik untuk mengetahui tanggapan terhadap media diinterpretasikan berdasarkan total persentase yang diperoleh mengacu pada Tabel 3.7. Rumus persentase data dapat dilihat pada rumus dibawah ini.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.7.
Kriteria Interpretasi Kuesioner Tanggapan Mahasiswa

Persentase	Kriteria
81,26% - 100%	Sangat Baik
62,51% - 81,25%	Baik
43,76% - 62,5%	Tidak Baik
25% - 43,75%	Sangat Tidak Baik

Sumber: Modifikasi Akbar (2013)