

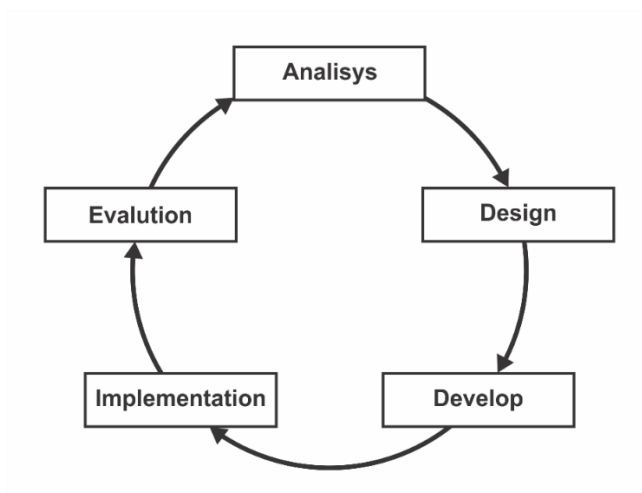
### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Model Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis metode penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Menurut Borg and Gall dalam Sugiyono (2010: 9) menyatakan bahwa, metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran.

Media pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis phase*, *design phase*, *develop phase*, *implementation phase*, dan *evaluation phase* (Welty, 2007). Model pengembangan yang akan digunakan ini dimodifikasi menjadi sederhana agar peneliti tidak kesulitan dalam penelitian tetapi tetap memakai prinsip-prinsip pengembangan yang ada.



Gambar 31. Model Pengembangan ADDIE

## **B. Prosedur Pengembangan**

### *1. Analysis Phase*

Tahap analisis ada dua tahapan yang harus dilakukan, yaitu *needs assessment* (analisis kebutuhan) dan *task analysis* (analisis tugas). Tahapan pada *analysis phase* meliputi:

- a. Menganalisis siswa dan lapangan pada pelajaran Teknik Pengambilan Gambar Produksi agar dapat mengambil kompetensi dasar pada silabus mata pelajaran terkait untuk dibuat media pembelajaran.
- b. Memilah dan mengumpulkan berbagai referensi tentang materi ataupun pokok bahasan terkait produk yang akan dibuat dalam pengembangan.

### *2. Design Phase*

Tahap ini adalah suatu perencanaan guna menyusun rancangan pembuatan produk. Langkah-langkah dalam tahap ini sebagai berikut:

- a. Menganalisis alur sistem yaitu menentukan alur dari sistem media pembelajaran interaktif Teknik Pengambilan Gambar Produksi dengan *flowchart*.
- b. Membuat desain rancangan media pembelajaran interaktif yang berupa *storyboard*, konsep, dan kebutuhan sistem atau objek rancangan.
- c. Pembuatan instrumen penilaian media pembelajaran interaktif Teknik Pengambilan Gambar Produksi.

### *3. Develop Phase*

Pengembangan adalah proses menciptakan produk yang nyata dari desain yang telah dirancang. Menguji coba sebelum diimplementasikan menjadi satu

langkah penting dalam tahap pengembangan. Tahapan dalam pengembangan yang akan dilakukan meliputi:

a. Pembuatan Produk Media Pembelajaran

Proses pembuatan media sesuai pada desain *flowchart* dan *storyboard* dan dibuat dengan menggunakan Adobe Flash Professional CS6. Objek yang telah dikumpulkan ataupun dibuat kemudian dirangkai menjadi kesatuan produk media pembelajaran. Sajian dalam media yang dibuat berupa foto atau gambar, animasi, teks, audio, dan video.

b. Pengujian *alpha testing*.

- 1) *Alpha testing* yang pertama dilakukan oleh dua orang ahli materi dengan mengisi penilaian kelayakan materi. Setelah itu diperoleh data untuk perbaikan media pada hal materi.
- 2) *Alpha testing* yang kedua dilakukan oleh dua orang ahli media dengan mengisi penilaian kelayakan media. Setelah itu diperoleh data untuk perbaikan media pada hal media.

4. *Implementation Phase*

Implementasi merupakan langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang dikembangkan dalam hal ini adalah media pembelajaran interaktif. Implementasi dilakukan dalam rangka mengetahui seberapa manfaat atau keefektifan dari apa yang dikembangkan. Tahap implementasi meliputi:

- a. Subjek untuk menguji produk yang dihasilkan adalah siswa kelas XII Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

- b. Mengamati pendapat siswa tentang media yang diujikan dengan menggunakan angket penilaian dengan beberapa poin pernyataan mengenai produk yang dikembangkan.

#### 5. *Evaluation Phase*

Tahap ini merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap produk yang dikembangkan.

Tahapan dari evaluasi sebagai berikut:

- a. Mengalisis data hasil validasi kelayakan produk dalam hal ini media pembelajaran oleh ahli materi dan ahli media.
- b. Mengalisis data hasil penilaian siswa dari angket yang dibagikan untuk mengetahui penilaian dan juga pendapat siswa terhadap baik dan buruknya produk yang dikembangkan.
- c. Melakukan revisi atau perbaikan pada produk sesuai dengan masukan ahli dan siswa sehingga dihasilkan produk akhir berupa media pembelajaran interaktif berbasis Flash dengan perangkat lunak Adobe Flash Professional CS6.

#### **C. Tempat Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro dengan responden kelas XII Jurusan Multimedia. Waktu untuk melakukan penelitian ini pada semester genap Tahun Ajaran 2018/2019.

#### **D. Subjek Penelitian**

Adapun subjek yang diambil dalam penelitian ini dibagi ke dalam dua, kelompok antara lain:

1. Responden Ahli

- a. Responden Ahli Materi

Subjek dari responden ahli materi adalah dosen yang paham akan materi yang diambil dalam media pembelajaran dan guru pada sekolah bersangkutan yang berkompeten pada materi dalam media pembelajaran yang dibuat. Dalam hal ini, ahli materi menilai dan memberi masukan tentang media pembelajaran yang dibuat sudah layak atau perlu perbaikan untuk diujicobakan kepada siswa (pengguna akhir).

- b. Responden Ahli Media

Subjek dari responden ahli media sama halnya dengan responden ahli materi yaitu dosen yang paham akan multimedia dan materi yang diambil dalam media pembelajaran serta guru pada sekolah bersangkutan yang berkompeten pada bidang multimedia sehingga paham tentang media pembelajaran yang dibuat. Dalam hal ini, ahli media menilai dan memberi masukan tentang media pembelajaran yang dibuat sudah layak untuk diujicobakan kepada siswa (pengguna akhir).

2. Responden Pengguna Akhir atau Siswa

Subjek dari calon pengguna ini adalah siswa (pengguna akhir) kelas XII Multimedia SMK Muhammadiyah 1 Bambanglipuro.

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan oleh peneliti untuk dapat mengembangkan suatu produk dan menilai kelayakan dari produk yang dihasilkan, dalam penelitian ini produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah model kuesioner. Menurut Sugiyono (2011: 142), angket atau kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.

Pengumpulan data yang efisien bagi peneliti jika sudah tahu pasti variabel yang akan diukur dan juga harapan dari responden mudah didapat dengan menggunakan kuesioner. Untuk mengetahui nilai kelayakan dari media yang dibuat, kuesioner menjadi teknik yang cocok digunakan. Kuisisioner yang diterapkan baik untuk uji coba lapangan maupun untuk uji kualitas produk menggunakan model kuisisioner tertutup jadi responden tinggal memilih jawaban yang ada.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengolah dan menginterpretasikan hasil uji coba produk (Muhammad Munir, 2014). Angket penelitian atau kuesioner dibuat berdasarkan teori-teori yang ada dijadikan kisi-kisi instrumen. Instrumen yang telah disusun divalidasi oleh dosen pembimbing penelitian. Kemudian melakukan validasi pada media yang dibuat kapda 4 orang ahli yaitu 2 orang ahli materi dan 2 orang ahli media serta pengguna media.

Dibawah ini adalah kisi-kisi instrumen yang akan digunakan untuk membuat instrumen penelitian:

#### 1. Instrumen Ahli Materi

Instrumen untuk menilai kelayakan produk yang dibuat untuk ahli materi memuat pernyataan tentang aspek isi materi dan sajian materi. Instrumen yang dibuat terdiri dari 20 butir pernyataan. Berikut kisi-kisi untuk instrumen ahli materi:

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Isi Materi	a. Kesesuaian tujuan pembelajaran	1, 2
		b. Kebenaran materi	3, 4, 5
		c. Keakuratan materi	6, 7
		d. Kelengkapan materi	8, 9, 10
		e. Kesesuaian materi pendukung	11, 12
2	Sajian Materi	a. Keterkaitan materi	13, 14
		b. Penyajian setiap isi materi	15, 16, 17
		c. Kebahasaan	18, 19, 20

#### 2. Instrumen Ahli Media

Instrumen untuk menilai kelayakan produk yang dibuat untuk ahli media memuat pernyataan tentang aspek fungsionalitas dan aspek usability. Instrumen terdiri dari 20 butir pernyataan. Berikut kisi-kisi untuk instrumen ahli media dapat dilihat pada halaman selanjutnya di Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Fungsionalitas	a. Keberfungsian media	1, 2, 3
		b. Kesesuaian tujuan media	4, 5, 6
		c. Interaktifitas media	7, 8
		d. Keamanan sistem media	9, 10
2	Usabilitas	a. Kejelasan mengenali media	11, 12
		b. Kemudahan akses dan kontrol media	13, 14, 15
		c. Kemudahan penggunaan media	16, 17
		d. Daya tarik tampilan	18, 19, 20

### 3. Instrumen Tanggapan Pengguna (Siswa)

Instrumen kelayakan produk yang dibuat untuk pengguna atau siswa berisikan pernyataan tentang aspek *usability* dengan kuesioner sesuai standar ISO 9126. Instrumen terdiri dari 20 butir pernyataan. Berikut kisi-kisi untuk instrumen siswa:

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen untuk Tanggapan Pengguna (Siswa)

Aspek	Indikator	No. Butir
<i>Usability</i>	a. <i>Understandability</i>	1-5
	b. <i>Learnability</i>	6-10
	c. <i>Operability</i>	11-15
	d. <i>Attractiveness</i>	16-20

### G. Teknik Analisis Data

Skala *Likert* menjadi teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2011: 93).

Data yang didapat dari hasil kuesioner dikonversikan menjadi nilai dengan 4 skala karena menggunakan skala *Likert* genap 4 poin yaitu empat, tiga, dua, dan satu. Presentase kelayakan didapat dengan menghitung secara matematis menggunakan persamaan *rating scale* seperti di bawah ini.

$$\text{Persentase kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

(Sugiyono, 2011: 99)

Pembagian kategori kelayakan didapat dari membagi rentang bilangan persentase sesuai dengan skala *Likert* (Arikunto, 2009: 35). Jika diharapkan kondisi dari hasil penelitian adalah 100%, maka nilai rentang tersebut akan dibagi menjadi 4 kategori sesuai dengan skala *Likert* pilihan genap. Menurut Hadi (1991:19),



mengambil pilihan genap terhadap skala *Likert* dimaksudkan untuk menghilangkan kelemahan yang terkandung oleh skala lima tingkat atau pilihan ganjil seperti *undeciden* (arti ganda) dan *central tendency effect* (jawaban ke tengah). Berikut tabel skala *Likert* dan rentang kategori kelayakan media.

Tabel 4. Skala Likert

<b>Kategori</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Hadi, 1991)

Tabel 5. Kategori Kelayakan

<b>Interval Persentase</b>	<b>Nilai</b>
< 26%	Sangat Tidak Layak
26% - 50%	Tidak Layak
51% - 75%	Layak
76% - 100%	Sangat Layak