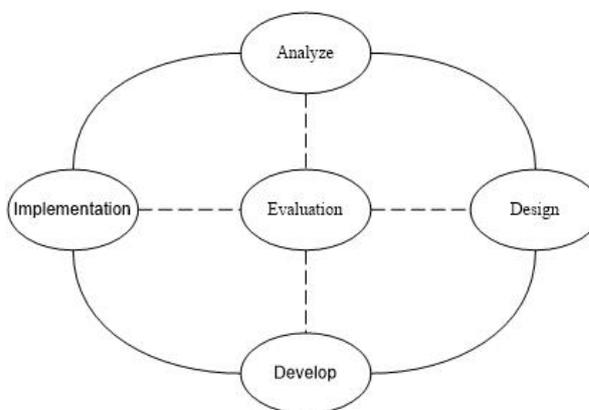


## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif dengan model penelitian ADDIE. ADDIE yang tahapannya terdiri dari *Analyze*, *Design*, *Develop*, *Implement*, dan *Evaluate* merupakan salah satu konsep yang dapat dijadikan sebagai acuan dalam penelitian dan pengembangan media pembelajaran. Konsep ADDIE ini dikemukakan oleh Robert Maribe Branch dan termasuk konsep penelitian dan pengembangan yang praktis dan populer (Batubara, 2020).



Gambar 3. 1 Diagram ADDIE menurut Branch

#### 3.2. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan dari subyek dan obyek yang diteliti. Populasi dapat berupa benda, nilai, kejadian, orang, maupun hal-hal yang terjadi (Danuri, *et al.*, 2019). Pengertian lain dari populasi yaitu kelompok besar individu yang memiliki karakteristik yang sama (Hasnuridah, 2017). Sehingga populasi tidak hanya jumlah subyek/obyek yang dipelajari, tetapi juga mencakup seluruh sifat/karakteristik yang ada pada obyek atau subyek penelitian itu (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah Siswa/I kelas X Jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar SMKN 1 Warunggunung Jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar.

## 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi (Sugiyono, 2016). Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Teknik ini merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan tanpa memperhatikan strata yang terdapat pada populasi tersebut (secara acak) (Sugiyono, 2013).

### 3.3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2016). Untuk mengumpulkan data instrument yang digunakan dalam penelitian kuantitatif instrument adalah dengan mengukur nilai variabel yang diteliti (Danuri, *et al.*, 2019).

Instrument penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan lembar validasi ahli materi, ahli media, serta respon peserta didik. Validasi ahli media, ahli materi, serta respon peserta didik akan diperoleh melalui kisi-kisi instrument berikut:

Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Kelayakan Produk untuk Ahli Media

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Perangkat Lunak	Usable
		Operasional multimedia pembelajaran
		Reusable
2.	Aspek Komunikasi Visual	Komunikatif
		Navigasi
		Visual
		Audio
		Gambar dan Animasi

Diadaptasi dari (Widana, *et.al.*, 2022)

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Kelayakan untuk Ahli Materi

No.	Indikator	Butir Pernyataan
1.	Kesesuaian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tujuan pembelajaran relevan dengan capaian pembelajaran</li> <li>2. Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi parameter kimia pH kualitas air yang terdapat pada media</li> <li>3. Gambar yang terdapat pada media sesuai dengan materi yang ada pada media</li> <li>4. Evaluasi (kuis) selaras dengan tujuan pembelajaran</li> </ol>
2.	Kelengkapan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materi yang disajikan lengkap berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai</li> <li>2. Terdapat pengertian parameter kimia kualitas air</li> <li>3. Terdapat materi tata cara penggunaan alat ukur pH air</li> <li>4. Terdapat materi beserta kuis pada media pembelajaran</li> <li>5. Materi tersusun dengan sistematis dan runtut</li> </ol>
3.	Kemudahan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemudahan memahami animasi cara penggunaan alat pH kualitas air</li> <li>2. Kemudahan memahami materi yang terdapat pada media</li> </ol>
4.	Kejelasan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kejelasan tujuan pembelajaran</li> <li>2. Kejelasan soal latihan</li> </ol>

(Fuad, 2019)

Tabel 3. 3 Instrumen Respon Peserta Didik

No	Kriteria	No. Soal
1.	Kemenarikan pada tampilan awal media	1
2.	Kemudahan dalam memulai	2
3.	Kesesuaian jenis huruf pada media	3
4.	Tampilan gambar yang terdapat pada media	4
5.	Penggunaan bahasa dalam media	5
6.	Kemudahan navigasi dalam pengoperasian	6
7.	Kejelasan dan ketersediaannya petunjuk dalam penggunaan media	7
8.	Pemahaman mengenai materi yang ada setelah menggunakan media	8
9.	Keselarasan latihan soal dengan materi yang disajikan	9
10.	Kemenarikan dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan media	10

Diadaptasi dari (Widana, *et.al.*, 2022)

Selain dapat dilihat melalui instrument ahli media dan ahli materi, media pembelajaran juga dapat dilihat dari aspek *usability* dan *functionality*. Adapun fungsi-fungsi yang dapat diuji pada penelitian ini diantaranya:

Tabel 3. 4 Uji Aspek *Usability* dan *Functionality*

No	Fungsi	Hasil	
		Sukses	Gagal
	Umum		
1	Aplikasi berjalan dengan baik		
	Teknis Penggunaan Aplikasi		
2	Menu bar serta tombol berfungsi dengan baik setelah tombol <i>start</i> ditekan		
3	Terdapat gambar pada materi pembelajaran		
4	Menampilkan profil guru		

(Satibi, *et al.*, 2023).

### 3.4. Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian model ADDIE antara lain:

1. Analisis (*Analysis*)

Tahap yang pertama adalah analisis yang dapat dilakukan dengan menganalisis beberapa aspek yang akan dibutuhkan dalam pengembangan multimedia pembelajaran interaktif, seperti masalah dan kebutuhan dalam penggunaan media pembelajaran, bahan ajar (materi), serta situasi.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap yang kedua yaitu membuat gambaran umum media yang akan dibuat. Gambaran umum tersebut biasa disebut dengan *storyboard*. Storyboard merupakan hasil penuangan ide dari rancangan yang akan dibuat (*visual script*). Penyusunan *storyboard* disesuaikan dengan konten isi media yang akan dibuat, dimulai dari tampilan awal, menu, materi pelajaran, dan lainnya.

3. Pengembangan (*Develop*)

Tahap yang ketiga yaitu pembuatan media yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan simbol-simbol, gambar, serta komponen lainnya yang akan digunakan di media pembelajaran. Setelah komponen tersebut terkumpul dilakukan pengadaan kontrol media serta validasi materi dan media. Apabila terdapat kekurangan maka akan dilakukan perbaikan sebelum media digunakan.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap selanjutnya yaitu pengimplementasian media pembelajaran yang telah dibuat. Tahap ini dilakukan di SMK 1 Warunggunung jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar sebagai multimedia pembelajaran interaktif.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Kegiatan tahap evaluasi ini meliputi perbaikan dari masukan serta saran yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media terhadap media yang sedang dikembangkan.

### 3.5. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif menurut Sugiyono (2016) adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggambarkan apa adanya mengenai data yang telah dikumpulkan tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Deskriptif kuantitatif merupakan analisis yang digunakan untuk memperoleh gambaran, rangkuman, serta analisis dari data kuantitatif yang diperoleh. Teknik analisis ini dapat disajikan melalui visual seperti diagram atau grafik (Aziza, 2023). Adapun jenis analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Validitas Produk

Analisis validitas produk dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan dari media yang dikembangkan. Peneliti akan menyiapkan lembar validasi untuk ahli media dan ahli materi yang berisikan beberapa pernyataan. Analisis data validasi kelayakan media pada penelitian ini menggunakan skala likert. Tabel skor penilaian dapat dilihat pada Tabel 3. 5 Kriteria Skor Penilaian.

Tabel 3. 5 Kriteria Skor Penilaian

Pilihan Jawabam	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

Adapun perhitungan presentase untuk mengolah skor yang diperoleh adalah:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah total skor}} \times 100\%$$

Tabel 3. 6 Kriteria Presentase Validitas

No.	Rentang Presentase	Tingkat Kelayakan
1.	81% - 100%	Sangat Layak
2.	61% - 80%	Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	21% - 40%	Kurang Layak
5.	<20%	Sangat Kurang Layak

(Sugiyono, 2016)

## 2. Analisis Respon Peserta Didik

Analisis validitas produk dilakukan untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan dari media yang dikembangkan. Peneliti akan menyiapkan lembar angket peserta didik yang berisikan beberapa pernyataan. Analisis data respon peserta didik menggunakan skala Likert. Tabel skor penilaian dapat dilihat pada tabel 3.5.

Adapun perhitungan presentase untuk mengolah skor yang diperoleh adalah:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 3. 7 Presentase Respon Peserta Didik

No.	Rentang Presentase	Tingkat Kelayakan
1.	81% - 100%	Sangat Layak
2.	61% - 80%	Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	21% - 40%	Kurang Layak
5.	<20%	Sangat Kurang Layak

(Sugiyono, 2016)