

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif merupakan proses penelitian menggunakan data yang berbentuk angka sebagai jawaban dari apa yang belum diketahui, sedangkan penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk memecahkan masalah dan menghasilkan data interpretasi serta data analisis (Darmawan, 2016). Penelitian deskriptif berarti penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena buatan manusia atau digunakan untuk menganalisis suatu objek tetapi tidak dimaksudkan untuk memberikan implikasi yang lebih luas (Adiputra *et al.*, 2021), dengan menggunakan pendekatan tersebut peneliti mendeskripsikan validasi kelayakan berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh ahli menggunakan presentase hasil penilaian yang telah dilakukan.

Pengembangan media pembelajaran berbasis *web* yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*), model ini digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *web* untuk membantu proses pembelajaran yang efektif dan menarik. Model ini dikembangkan oleh Dick dan Carry pada tahun 1996, menurut Curry *et al.*, (2021) prosesnya bersifat fleksibel dan dapat membuat pengembang atau desainer menyesuaikan dengan kebutuhan media yang diinginkan. Melalui pendekatan serta model yang digunakan, peneliti mengembangkan media pembelajaran yang efektif sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran.

#### **3.2 Partisipan**

Partisipan dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian yaitu mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *web* pada materi Pengendalian Hama dan Penyakit. Adapun partisipan yang terlibat yaitu ahli media, ahli materi, serta peserta didik kelas X Argibisnis Perikanan Air Tawar SMK Negeri 1 Warunggunung yang melakukan proses pembelajaran pada materi Pengendalian Hama dan Penyakit.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi adalah data yang terdapat dalam penelitian dalam jumlah banyak serta luas, populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik SMKN 1 Warunggunung jurusan Argibisnis Perikanan Air Tawar tahun akademik 2023/2024.

Sampel penelitian merupakan sebagian dari jumlah populasi dalam subjek penelitian, teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu *simple random sampling*. Sampel acak sederhana atau *simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang mana setiap anggotanya memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel, pada sampel ini anggota memiliki karakteristik homogen artinya tidak memperhatikan strata pada anggota sampel (Darmawan, 2016). Sampel dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas X APAT 1 SMKN 1 Warunggunung tahun akademik 2023/2024.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu dalam penelitian guna mengumpulkan data, menganalisis data, serta mengukur fenomena yang sesuai dengan penelitian yang dikaji (Kurniawan, 2021). Instrumen merupakan alat ukur dalam penelitian, adapun instrumen dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner atau angket dengan jenis kuesioner tertutup. Metode kuesioner atau angket merupakan suatu teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan seperangkat pertanyaan kepada responden (Sugiyono, 2016), kuesioner tertutup merupakan jenis kuesioner di mana responden memilih kemungkinan jawaban yang sudah disiapkan (Darmawan, 2016).

Penelitian ini menggunakan lembar validasi untuk mengumpulkan data, uji validasi dalam penelitian ini menggunakan angket dengan skala rating. Skala rating (*rating scale*) merupakan data kuantitatif yang merubah angka (kuantitatif) menjadi kata-kata (kualitatif) (Darmawan, 2016).

Tabel 3. 1 Kriteria Skala Rating

Skor Presentase (%)	Interpretasi
1% - 25%	Tidak Layak
26% - 50%	Kurang Layak
51% - 75%	Layak
76% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Sugiyono (2013)

Validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis *web* yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, yang nantinya akan digunakan sebagai pertimbangan revisi pada pengembangan media ini. Ahli media serta ahli materi diminta untuk mengisi angket yang telah disediakan oleh peneliti dengan memberi tanda (√) pada pilihan yang tersedia berdasarkan penilaian pada media pembelajaran berbasis *web*.

a. Ahli Materi

Validasi materi pembelajaran oleh ahli materi dilakukan oleh guru yang yang mengampu materi Pengendalian Hama dan Penyakit serta dosen budidaya Universitas Pendidikan Indonesia. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan beberapa pernyataan yang selanjutnya akan diisi oleh responden guna memilih jawaban dari pernyataan yang sudah disiapkan, kelayakan dalam aspek materi disusun sesuai dengan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Lembar validasi sesuai dengan BSNP dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian Materi
1	Kesesuaian kompetensi dasar	Kelengkapan materi Pengendalian Hama dan Penyakit Pada Pembesaran Komoditas Perikanan dalam <i>web</i>
		Keluasan materi Pengendalian Hama dan Penyakit Pada Pembesaran Komoditas Perikanan yang tersaji dalam media pembelajaran <i>web</i>

2	Keakuratan materi	Kejelasan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Relevansi evaluasi dengan tujuan pembelajaran
		Keakuratan ilustrasi serta gambar pada materi dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Materi yang disajikan jelas dan tidak menimbulkan salah tafsir
		Terdapat referensi atau daftar pustaka pada media pembelajaran berbasis <i>web</i>
3	Kemutakhiran materi	Ilustrasi serta gambar berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
		Memakai contoh kasus yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
4	Mendorong keingintahuan peserta didik	Mendorong rasa ingin tahu peserta didik dalam penggunaan media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Memicu peserta didik untuk bertanya dalam penggunaan media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Terdapat thumbnail dalam video
		Penggunaan bahasa yang mudah dipahami

*Sumber:* Badan Standar Nasional Pendidikan

b. Ahli media

Validasi media pembelajaran dilakukan oleh dosen dengan pendidikan teknik elektro dan guru sekolah bagian sistem informasi yang menguasai media pembelajaran atau teknologi pendidikan serta sistem informasi. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan beberapa pernyataan yang selanjutnya akan diisi oleh responden guna memilih jawaban dari pernyataan yang sudah disiapkan, kelayakan dalam aspek media disusun

sesuai dengan lembar validasi oleh (Sahrullah, 2020). Lembar validasi sesuai dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian
1	<i>Ussability</i>	Kemudahan dalam mengakses menu
		Media pembelajaran <i>web</i> mudah digunakan
		Kemudahan dalam mengakses alamat <i>web</i> oleh pengguna
		Media pembelajaran berbasis <i>web</i> dapat digunakan berulang-ulang
2	<i>Functionality</i>	Kegunaan menu utama dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Kegunaan menu pada soal latihan dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Kegunaan pada menu download materi dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Navigasi yang digunakan jelas dan mudah
3	Komunikasi Visual	Kemenarikan serta kesederhanaan dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>
		Penggunaan layout pada media pembelajaran
		Penggunaan jenis <i>font</i> pada media pembelajaran terbaca jelas
		Gambar yang digunakan sesuai dengan tema pembelajaran
		Proporsi warna yang menarik
		Kejelasan suara dalam video pembelajaran

Sumber: Modifikasi Sahrullah (2020)

- c. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *web*

Respon media pembelajaran dilakukan oleh peserta didik kelas X APAT 1 SMKN 1 Warunggunung. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan beberapa pernyataan yang selanjutnya akan diisi oleh responden guna

memilih jawaban dari pernyataan yang sudah disiapkan, respon peserta didik disusun sesuai dengan lembar penilaian peserta didik oleh (Dewi, 2020). Lembar validasi sesuai dapat dilihat dalam tabel dibawah ini:

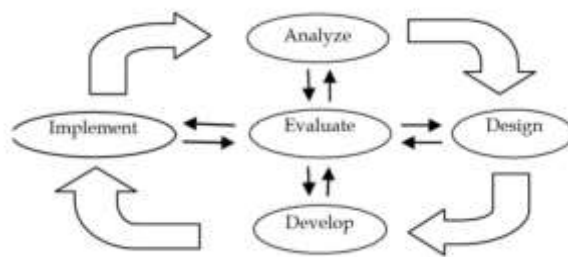
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Respon Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Butir Penilaian
1	Ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis <i>web</i>	Tampilan konten yang terdapat dalam media pembelajaran menarik
		Proses pembelajaran menjadi lebih menarik
		Penggunaan media pembelajaran berbasis <i>web</i> dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik
		Penggunaan media pembelajaran dapat membantu peserta didik memahami materi
2	Kemudahan materi yang terdapat dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>	Materi yang terdapat dalam media pembelajaran berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
		Materi dalam media pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik
		Materi menjadikan peserta didik lebih perhatian dengan lingkungan yang berkaitan dengan Pengendalian Hama dan Penyakit Pada Pembesaran Komoditas Perikanan
3	Kemudahan bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran berbasis <i>web</i>	Kalimat yang digunakan dalam media pembelajaran jelas dan tidak memiliki makna ganda
		Penggunaan bahasa yang terdapat dalam media pembelajaran sederhana sehingga mudah dipahami oleh peserta didik
		Menggunakan jenis huruf atau <i>font</i> yang mudah dibaca

Sumber: Modifikasi Dewi (2020)

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*). model ini digunakan sebagai prosedur penelitian dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web*. Pengembangan media pembelajaran menggunakan model ADDIE dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. 1 Model ADDIE oleh Dick & Carey 1996

Langkah-langkah melakukan pengembangan media pembelajaran dijelaskan sebagai berikut:

#### 3.5.1. *Analyze*

Peneliti menganalisis media pembelajaran berdasarkan kebutuhan peserta didik dalam proses belajar mengajar, kebutuhan tersebut kemudian dijadikan acuan sebagai pembuatan media pembelajaran agar media yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik. Peneliti juga mengkaji bagaimana cara peserta didik belajar serta mengamati materi atau kompetensi yang digunakan di dalam kelas guna mengidentifikasi karakteristik peserta didik yang akan menjadi fokus penggunaan media pembelajaran selanjutnya. Pengembangan media pembelajaran biasanya terjadi karena tidak relevannya media yang digunakan dengan kebutuhan atau karakteristik peserta didik, sehingga muncul masalah yang membutuhkan solusi guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pada tahap ini peneliti juga perlu memperhatikan kelayakan media yang digunakan serta kemudahan pengguna dalam mengembangkan media pembelajaran yang diciptakan.

### 3.5.2. Design

Tahap *design* merupakan tahap perancangan media yang akan dikembangkan, tahap ini meliputi:

- a. Membuat materi dan alat evaluasi untuk materi Pengendalian Hama dan Penyakit yang akan dituangkan ke dalam media Pembelajaran berbasis *web* serta menyesuaikan komponen yang terdapat dalam *web* agar dapat digunakan dengan baik.
- b. Membuat Diagram Alur dan *storyboard* untuk *web* yang sesuai dengan kebutuhan isi *web*.

### 3.5.3. Development

Tahap *development* (pengembangan) penelitian ini merupakan pembuatan media pembelajaran berbasis *web* sesuai dengan rancangan yang telah ditentukan peneliti, yang mana pengembangannya mengacu pada diagram alur dan *storyboard* yang telah dibuat. Validasi pengembangan media pembelajaran berbasis *web* dilakukan oleh para ahli dibidangnya, seperti ahli media serta ahli materi yang akan menilai media yang telah dikembangkan. Selanjutnya hasil validasi dari para ahli akan dijadikan sebagai bahan revisi guna mencapai kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan.

### 3.5.4. Implementation

Peneliti mengimplementasikan media yang sudah dikembangkan terhadap peserta didik kelas X APAT 1 SMK Negeri 1 Warunggunung, dengan menggunakan *simple random sampling* atau sampel acak sederhana peneliti meminimalisir hambatan penelitian pada saat penggunaan media pembelajaran berbasis *web*. Pada tahap ini peneliti akan memberikan angket kepada anggota sampel yang melakukan uji coba media pembelajaran berbasis *web*, angket ini berisi butir-butir pernyataan mengenai media pembelajaran yang telah dikembangkan untuk mengetahui respon atau penilaian peserta didik mengenai media pembelajaran berbasis *web* yang telah dikembangkan.



### 3.5.5. Evaluation

Pada tahap evaluasi peneliti mengolah data yang diperoleh dari hasil penilaian ahli atau validator, yang mana hal ini merupakan tahap akhir revisi berdasarkan saran dan masukan yang diberikan oleh validator. Setelah dilakukan tahap revisi, terbentuklah produk akhir yaitu media pembelajaran berbasis *web* pada materi Pengendalian Hama dan Penyakit.

## 3.6 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu statistik deskriptif dengan teknik distribusi frekuensi. Statistik deskriptif merupakan cara mendeskripsikan data secara numerik atau grafik, sedangkan teknik distribusi frekuensi merupakan suatu teknik yang menunjukkan jumlah serta presentase dari responden ke dalam kategori yang tersedia (Darmawan, 2016). Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan penilaian dari para validator dan respon peserta didik, statistik deskriptif dapat mendeskripsikan data berupa angka menjadi gambaran untuk menarik kesimpulan sedangkan distribusi frekuensi menggambarkan presentase responden.

Skala likert digunakan untuk mengukur pendapat serta persepsi seseorang terhadap fenomena sosial, skala ini digunakan untuk mempermudah menganalisis data para validator atau responden. Adapun skala yang digunakan yaitu skala likert 4 poin atau skala poin genap, hal ini bertujuan untuk menghindari responden menjawab netral atau cenderung memilih jawaban pilihan tengah seperti poin 3.

### 3.6.1. Analisis Validitas Media Pembelajaran dan Materi

Penelitian ini menggunakan angket sebagai instrumen penelitian, peneliti mengumpulkan data yang nantinya akan mencari rata-rata serta presentase untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang digunakan terdapat empat macam jawaban dalam setiap pertanyaan, Adapun data tersebut diberi skor:

Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Kelayakan

<b>Kriteria</b>	<b>Nilai Skala</b>
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang Baik	1

Sumber: Sugiyono (2015)

Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Presentase Kelayakan} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Selanjutnya hasil tersebut digunakan dalam menentukan kelayakan media pembelajaran serta kelayakan materi yang dikembangkan oleh peneliti. Adapun nilai kelayakannya yaitu:

Tabel 3. 6 Rating Scale Penskoran Kelayakan

<b>Skor Presentase (%)</b>	<b>Interpretasi</b>
1% - 25%	Tidak Layak
26% - 50%	Kurang Layak
51% - 75%	Layak
76% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Sugiyono (2013)

Dari hasil presentase tersebut didapatkan validasi kelayakan media pembelajaran berbasis *web* untuk membantu proses pembelajaran peserta didik agar lebih mudah dan menarik.

### 3.6.2. Analisis Respon Peserta Didik

Kuesioner digunakan untuk mengetahui penilaian peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, kuesioner ini terdiri atas empat macam jawaban dalam setiap pernyataan. Adapun data tersebut diberikan skor:

Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Respon Peserta Didik

<b>Kriteria</b>	<b>Nilai Skala</b>
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2015)

Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Presentase Respon Peserta Didik} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Hasil kuesioner atau angket yang telah diisi peserta didik akan dikategorikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8 Rating Scale Penskoran Peserta Didik

<b>Skor Presentase (%)</b>	<b>Interpretasi</b>
1% - 25%	Kurang Baik
26% - 50%	Cukup Baik
51% - 75%	Baik
76% - 100%	Sangat Baik

Sumber: Sugiyono (2013)