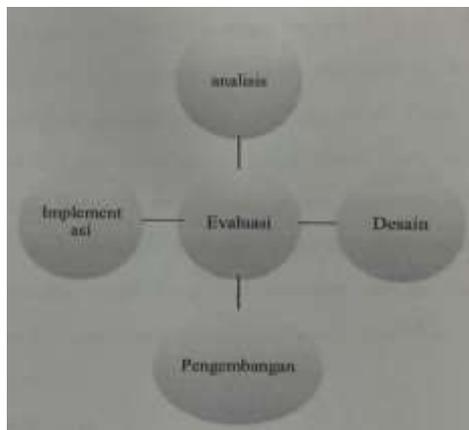


## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Model Pengembangan**

Model desain penelitian pada pengembangan media pembelajaran canva ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh (Kosasih, 2021) sebagai salah satu upaya merancang media pembelajaran. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations* yang model dan pengembangannya lebih lengkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk media pembelajaran canva. Adapun langkahlangkah pada media pembelajaran model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE

(Sumber: Kosasih, 2021)

## **B. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) dengan tahapan adalah sebagai berikut:

### **1. Tahap Analisis (*Analysis*)**

Tahap ini menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran interaktif, tahap analisis mencakup analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis materi. Analisis kebutuhan: yang dianalisis yaitu adanya penggunaan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran dan ketersediaan media pembelajaran interaktif dalam mendukung terlaksananya suatu pembelajaran, pada tahap ini didapatkan bahwa media pembelajaran interaktif perlu dikembangkan untuk membantu serta memudahkan guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar (Abdias et al., 2019).

Analisis kebutuhan ditujukan kepada guru dan siswa dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif. Analisis kurikulum: dilakukan untuk menganalisis kesesuaian media pembelajaran interaktif dengan kurikulum yang digunakan. Pada tahap ini media pembelajaran interaktif harus sesuai dengan klasifikasi makhluk hidup pada mata pelajaran biologi untuk kelas X IPA. Analisis materi: dilakukan untuk menganalisis kemampuan siswa dalam memahami materi sistem gerak manusia yang bersifat abstrak dan

tingkat kesulitannya tinggi yang akan dijadikan sebagai materi ajar dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Analisis dilakukan melalui observasi langsung terhadap siswa.

a. Analisis kebutuhan

Kurikulum yang digunakan di SMA Immanuel Sintang untuk yang kelas X menggunakan kurikulum merdeka, penggunaan bahan ajar khususnya untuk guru biologi yang ada disana mereka menggunakan buku paket, dan LKPD. Metode pembelajaran yang sering digunakan yaitu ceramah, diskusi, praktikum. Angket analisis kebutuhan diisi oleh siswa kelas XI SMA Immanuel Sintang, angket yang digunakan skala likert menggunakan total soal 10 dilengkapi dengan, penilaian 1 : Tidak Setuju, 2: Kurang Setuju, 3 : Setuju, 4: Sangat Setuju.

b. Analisis Soal

Soal yang digunakan berupa pilihan ganda sebanyak 25 soal dan Essay berupa 5 soal, dalam bentuk pilihan ganda dan pola jawaban yang digunakan distribusi testee dalam hal menentukan pilihan jawaban pada soal bentuk pilihan ganda pola jawaban soal diperoleh dengan menghitung banyak testee yang memilih pilihan jawaban a,b,c,d, dan e atau yang tidak memilih mana pun (blanko).

Tingkat kemampuan kognitif siswa di SMA Immanuel sintang masih rendah oleh sebab itu maka peneliti menggunakan ranah kognitif dari C1- C5 yang dimana taksonomi bloom C1 : Mengingat,

C2 : Memahami, C3 : Mengaplikasikan, C4 : Menganalisis, C5 : Mengevaluasi.

c. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum dilakukan dengan meneliti kurikulum yang digunakan di SMA Immanuel Sintang untuk kelas X menggunakan kurikulum merdeka, hal-hal yang dianalisis adalah kompetensi dasar, kompetensi inti, metode, bahan ajar, dan strategi pembelajaran, yang digunakan dalam pembelajaran materi biologi dan standar proses yang sesuai dengan kurikulum merdeka.

d. Analisis Materi KD

Analisis materi dalam KD 3.3 Menjelaskan prinsip-prinsip klasifikasi makhluk hidup dalam lima kingdom. Merupakan salah satu bentuk aktivitas perencanaan yang menuntut penerapan kompetensi pedagogik maupun kompetensi profesional guru. Kegiatan analisis materi pembelajaran ini memerlukan kompetensi guru yang terkait dengan hal-hal berikut:

1) Pengetahuan konten materi ajar (konten knowledge)

Jelas sekali menuntut pengetahuan guru terhadap mata pelajaran yang diampunya. Penguasaan materi ajar oleh guru pengampu memungkinkan guru mengidentifikasi hal-hal fundamental maupun pengetahuan dan keterampilan lain yang dibangun di atas fundamen tersebut. Kelemahan penguasaan materi jelas menjadi kendala analisis materi pembelajaran.

- e. merupakan salah satu bentuk aktivitas perencanaan yang menuntut penerapan kompetensi pedagogik maupun kompetensi profesional guru. Kegiatan analisis materi pembelajaran ini memerlukan kompetensi guru yang terkait dengan hal-hal berikut:
- f. Pengetahuan konten materi ajar (konten knowledge)

Materi pembelajaran adalah isi rumusan Kompetensi Dasar (KD). Materi pembelajaran yang digunakan ialah, tentang klasifikasi makhluk hidup, tentang pengelompokan makhluk hidup, lima kingdom.

## **2. Tahap Desain (*Design*)**

Tahap ini membuat rancangan media pembelajaran interaktif menggunakan google chrome yang sudah disinkronkan dengan google drive dan proses desain dilakukan melalui google situs yang akan menghasilkan sebuah website yang dapat diakses, desain dikembangkan sesuai analisis kebutuhan yang telah dilakukan sebelumnya, Selanjutnya tahap perancangan dilakukan dengan menentukan unsur-unsur yang diperlukan dalam media pembelajaran interaktif, dengan rancangan sebagai berikut:

Sistematika bahan ajar menurut (Putri et al., 2022) Judul, Kata pengantar, Tujuan, Alat bahan, Langkah kerja, tabel pengamatan, dan pertanyaan. Pada media interaktif slide pertama yaitu judul, selanjutnya ada menu didalam menu tersebut ada beberapa pilihan seperti tujuan pembelajaran, materi, latihan, dan rangkuman. Desain

ujicoba dilakukan pada kelompok kecil yang terdiri dari 9 orang siswa.

### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Dalam tahap pengembangan ini, ada beberapa hal yang dilakukan, diantaranya :

#### a) Pembuatan Media Pembelajaran

Media yang di telah dirancang oleh peneliti, kemudian dibuat dan dikembangkan Media ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi canva Isi dari media pembelajaran ini terdiri dari materi-materi yang didapatkan dari beberapa buku biologi, dan internet peminatan kelas XI Kurikulum 2013.

#### b) Validasi Kelayakan Produk

Setelah media pembelajaran selesai dibuat, dilakukan validasi kelayakan produk. Validasi media pembelajaran ini dilakukan oleh validator ahli dan meminta pertimbangan secara teoritis dan praktis. Validator ahli terdiri dari validator ahli media dan ahli materi.

##### (1) Validasi Ahli Materi

Ahli materi dalam proses validasi media pembelajaran menggunakan aplikasi canva Validasi yang dilakukan ahli materi terkait dengan aspek relevansi materi Validasi oleh ahli materi selain melakukan penilaian kelayakan, ahli materi juga memberikan komentar dan saran untuk

memperbaiki materi.

## (2) Validasi Ahli Media

Ahli media dalam validasi media pembelajaran menggunakan aplikasi canva. Validasi yang dilakukan ahli media terkait dengan aspek tampilan media. Validasi oleh ahli materi selain melakukan penilaian kelayakan, ahli media juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki media.

## (3) Validasi Praktisi Pendidikan

Praktisi pendidikan dilakukan oleh guru biologi, dalam praktisi pendidikan, validasi yang dilakukan terkait dengan aspek relevansi materi Validasi oleh ahli materi selain melakukan penilaian kelayakan, ahli materi juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki media dan Validasi yang dilakukan ahli media terkait dengan aspek tampilan media. Validasi oleh ahli materi selain melakukan penilaian kelayakan, ahli media juga memberikan komentar dan saran untuk memperbaiki media.

### **b. Tahap Implementasi (*Implementation*)**

Tahap melakukan uji coba media pembelajaran interaktif tahap uji coba dilakukan untuk mengetahui serta mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai acuan dasar untuk meningkatkan produk

yang dihasilkan dengan baik. Sebelum diujicobakan, produk media pembelajaran interaktif divalidasi terlebih dahulu oleh ahli materi, ahli media, dan guru biologi. Uji coba dilakukan setelah produk dinyatakan layak oleh validator ahli media, ahli materi, dan guru biologi. Media pembelajaran interaktif diuji cobakan pada siswa kelas XI IPA SMA Immanuel Sintang yang terdiri dari 9 siswa dalam skala kecil, ujicoba media pembelajaran interaktif untuk mengetahui hasil belajar motivasi dan minat belajar siswa.

Pada penelitian ini peneliti hanya mengembangkan sampai pada tahap implementasi saja dikarenakan keterbatasan waktu dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti.

### **C. Uji Coba Produk**

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif ini yaitu subyek uji coba dalam kelompok kecil, dilakukan pada 9 orang siswa SMA Immanuel Sintang kelas XI IPA yang memiliki tiga kategori kemampuan tinggi, sedang, rendah.

### **D. Subyek Ujicoba**

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan bahan ajar ini terdiri dari:

- 1) Subyek ujicoba kelompok kecil dilakukan oleh 9 orang siswa

## **E. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam pengembangan ini mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari tanggapan dan saran perbaikan yang di berikan oleh validator ahli media, materi, dan respon siswa selama uji skala kecil. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian angket yang diberikan kepada validator, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar.

## **F. Instrumen Pengumpulan Data Dan Teknik Analisis Data**

### **1) Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa metode wawancara, metode angket, metode tes, dan metode dokumentasi.

#### **a) Format wawancara**

Wawancara digunakan peneliti sebagai teknik dalam pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan pendekatan atau pendahuluan untuk memperoleh informasi dari permasalahan yang akan diteliti dan untuk mengetahui hal yang lebih mendalam dari respondennya. Adapun jenis wawancara yang digunakan yaitu wawancara tidak terstruktur berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar, wawancara dilakukan di SMA Imanuel Sintang dengan guru biologi. Ada pun hasil yang didapatkan yaitu diketahui bahwa penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar masih kurang, media mengajar hanya terpaku pada buku, dan belum

pernah diterapkannya penggunaan media pembelajaran interaktif khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X IPA dalam proses pembelajaran di kelas.

b) Angket

Angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket validasi dan angket untuk mengetahui respon.

(1) Angket Validasi

Angket ini digunakan untuk memperoleh penilaian kevalidan dari tim ahli mengenai media yang dikembangkan. Angket ini ditujukan pada 1 ahli materi, 1 ahli media dan 1 Praktisi pendidikan. Subjek uji coba ahli ini memiliki kriteria secara akademis yaitu dosen ahli materi yang merupakan dosen mata kuliah pembelajaran dan dosen ahli media merupakan dosen media dan sumber belajar. Validasi media dilaksanakan pada saat uji coba produk. Hasil dari validasi produk oleh tim ahli selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan agar menghasilkan media yang lebih baik.

(2) Angket Uji Keterbacaan Siswa

Angket ini digunakan untuk mengetahui kepraktisan produk media yang sedang dikembangkan. Angket ini berisi penilaian, komentar, serta saran siswa terhadap produk media

pembelajaran yang sedang dikembangkan. lembar Anget keterbacaan siswa terhadap bahan ajar yang di kembangkan untuk mendapatkan informasi mengenai kemudahan dalam mempelajari bahan ajar, kemenarikan bahan ajar untuk digunakan, penguasaan materi, dan kesenangan dalam menggunakan bahan ajar.

c) Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode dalam penelitian yang digunakan untuk mencari dan mengumpulkan data mengenai bagian yang penting berupa foto kegiatan.

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini untuk penilaian kualitas bahan ajar hasil pengembangan. Penilaian kualitas bahan ajar meliputi:

1) Analisis Data untuk validasi ahli, pratisis pendidikan dan uji kelompok kecil

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil penilaian oleh validator yang telah diberikan. Jawaban lembar validasi menggunakan kategori pilihan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kriteria Validator Bahan Ajar Menggunakan Media Interaktif**

No	Skala	Keterangan
1.	4	Sangat Valid/sangat baik /sangat menarik/sangat jelas/sangat tepat
2.	3	Valid/baik/menarik/jelas/tepat
3.	2	Kurang valid/kurang baik/kurang menarik/kurang jelas/kurang tepat
4.	1	Tidak valid/tidak baik/tidak menarik/tidak jelas/tidak tepat

Data Hasil penilaian keterbacaan bahan ajar oleh kategori pilihan sebagai berikut:

**Tabel 3.2 Kriteria Uji Keterbacaan Bahan Ajar**

No	Skala	Keterangan
1.	4	Sangat Setuju
2.	3	Setuju
3.	2	Tidak Setuju
4.	1	Sangat Tidak Setuju

Setelah diperoleh nilai hasil belajar pada tes selanjutnya mencari nilai rata-rata dari keseluruhan siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai Rata-rata

$\sum x$  = Jumlah skor penilaian

$N$  = Jumlah responden

Kevalidan media menurut para ahli validator terhadap media pembelajaran dengan menggunakan angket yang

diadaptasi dari. Teknik analisis data tersebut digunakan sesuai dengan hasil proses pengumpulan data pada instrumen pengumpulan data yang sudah diuraikan. Analisis kelayakan produk dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada ahli materi, ahli materi, dan guru biologi untuk memvalidasi kelayakan produk. Selanjutnya, analisis tersebut digunakan untuk merevisi produk media pembelajaran yang dikembangkan peneliti. Kriteria penilaian dalam lembar validasi ahli materi, ahli media, dan guru biologi menggunakan skala likert. Kriteria skala likert dapat dilihat pada Tabel 3.3

**Tabel 3.3 Kriteria Kelayakan dan Revisi Produk**

No	Skor	Keterangan
1.	3,26-4,00	Sangat layak,tidak perlu direvisi
2.	2,51-3,25	Layak, perlu direvisi kecil
3.	1,76-2,50	Kurang layak,perlu direvisi
4.	1,00-1,75	Sangat tidak layak, perlu direvisi

Selanjutnya, berdasarkan kategori penilaian tersebut penilaian para ahli di setiap bidang akan dilakukan perhitungan persentase hasil angket menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100$$

Keterangan:

$P$  = Persentase hasil validasi

$\sum X$  = Jumlah skor penilaian

$\sum Xi$  = Jumlah skor maksimal Kemudian

Kemudian, perolehan angka persentase hasil validasi para ahli di setiap bidang akan diinterpretasikan ke dalam beberapa kategori untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Kategori kelayakan media tertuang pada tabel 3.4

**Tabel. 3.4 Kategori Kelayakan Media**

<b>No</b>	<b>Pesentase hasil</b>	<b>Kategori</b>
1.	81 - 100%	Sangat Layak
2.	61 - 80%	Layak
3.	41 - 60 %	Kurang Layak
4.	10 - 40%	Sangat Tidak Layak