

### **BAB III**

#### **METODOLOGI PENELITIAN**

##### **A. Definisi Operasional**

###### **a. Pengembangan**

Sugiyono (2017:297) menyatakan bahwa “Pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Yang dimaksud pengembangan dalam penelitian ini adalah mengembangkan atau menghasilkan suatu produk berbasis multimedia pembelajaran.

###### **b. Media Pembelajaran**

Arsyad (2015:10) menyatakan bahwa “media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar”. Yang dimaksud media pembelajaran dalam penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran yang dikembangkan dengan menggunakan media aplikasi *Microsoft Office PowerPoint* yang berbentuk media pembelajaran interaktif.

###### **c. Interaktif**

Warsita (2008:156) menyatakan bahwa “interaktif adalah bersifat komunikasi dua arah, artinya program ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memberikan respons, dan melakukan berbagai aktivitas

yang akhirnya juga bisa direspons balik oleh program multimedia dengan suatu balikan atau *feedback*. Yang dimaksud interaktif dalam penelitian ini adalah proses yang melibatkan komunikasi dua arah atau lebih antara peneliti dan objek penelitian atau antara peneliti dan peserta penelitian.

d. *Microsoft Office PowerPoint*

Sanaky dalam Ardiansah dkk (2019:18) mengemukakan bahwa media *PowerPoint* adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi dibawah *Microsoft Office* program komputer dan tampilan ke layar menggunakan bantuan LCD proyektor. Yang dimaksud dengan *Microsoft PowerPoint* dalam penelitian ini adalah software yang digunakan untuk membuat dan menampilkan presentasi yang berisi informasi tentang penelitian.

e. Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Azzahra, dkk (2023:6231) menyatakan bahwa “IPAS adalah ilmu pengetahuan yang mengkaji tentang makhluk hidup dan benda mati di alam semesta serta interaksinya, dan mengkaji kehidupan manusia sebagai individu sekaligus sebagai makhluk social yang berinteraksi dengan lingkungannya”. Yang dimaksud IPAS dalam penelitian ini adalah mata pelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan tentang alam dan kehidupan social.

## **B. Jenis Penelitian**

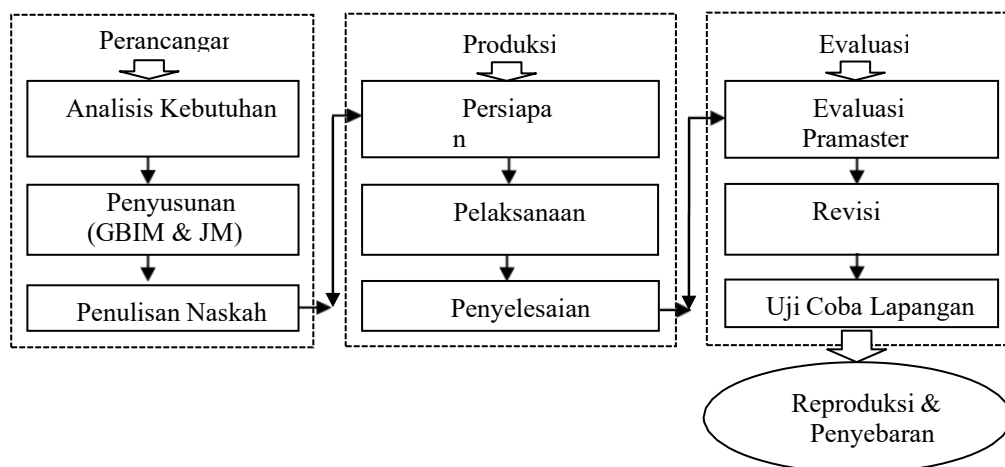
Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2017:297)

menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keektifan produk tersebut.

### C. Prosedur Penelitian Pengembangan

#### 1. Model Pengembangan

Model pengembangan yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian adalah model prosedural yang dimana dijelaskan oleh Warsita. Peneliti memilih model prosedural karena model pengembangan ini dapat digunakan dalam penelitian ini. Menurut Warsita (2008:227) berikut adalah desain uji coba model pengembangan serta beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :



**Bagan 3.1** Langkah-Langkah Pengembangan Model Prosedural

Adapun penjelasan mengenai tabel diatas sebagai berikut:

##### a. Tahap perancangan

Tahap awal dalam proses pengembangan adalah tahap perancangan dimana tahap perancangan ini dikelompokkan dalam tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

### 1) Analisis kebutuhan

Pelaksanaan sebuah penelitian pengembangan perlu diawali dengan kegiatan analisis kebutuhan. Kegiatan ini dilakukan dengan observasi secara langsung di lapangan. Analisis kebutuhan adalah kegiatan ilmiah yang melibatkan berbagai teknik pengumpulan data dari berbagai sumber untuk mengetahui kesenjangan antara keadaan yang seharusnya terjadi dengan yang hal yang sebenarnya terjadi. Jika kesenjangan tersebut dianggap sebagai suatu masalah yang memerlukan pemecahan maka kesenjangan tersebut dianggap sebagai suatu kebutuhan. Analisis kebutuhan yang dilakukan adalah untuk mengetahui Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Serta Tujuan Pembelajaran pada pokok bahasan perubahan Bumi akibat faktor Alam dan perbuatan Manusia, dampaknya terhadap lingkungan, dan solusi untuk mengatasi masalah lingkungan.

### 2) Penyusunan Garis Besar Isi Media dan Jabaran Materi

Berdasarkan analisis dari data dan informasi yang diperoleh, maka akan dilakukan penyusunan Garis Besar Isi Media dan Jabaran Materi yang akan dikembangkan. Analisis data tersebut diperoleh dari hasil observasi dengan guru mata pelajaran IPAS di SD Negeri 02 OKU. Dengan demikian jabaran materi disini menjadi acuan utama dalam pengembangan. Jabaran materi yang akan di kembangkan ialah Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP). Serta Tujuan Pembelajaran pada pokok bahasan perubahan Bumi akibat faktor Alam dan perbuatan Manusia, dampaknya terhadap lingkungan, dan solusi untuk mengatasi masalah lingkungan.

### 3) Penulisan Naskah

Setelah GBIM dan Jabaran Materi telah disusun maka langkah selanjutnya adalah penulisan naskah atau pembuatan *storyboard*. Penulisan naskah ini disesuaikan dengan media yang akan dibuat.

### **b. Tahap Produksi**

Tahap produksi merupakan langkah kedua setelah tahap perancangan selesai. Tahap produksi baru dapat dilakukan setelah naskah dinyatakan final dan layak produksi. Tahap produksi dikelompokkan ke dalam 3 tahapan lagi yaitu sebagai berikut:

#### 1) Persiapan

Pada tahap ini peneliti akan melakukan perancangan pada multimedia pembelajaran yang akan dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft PowerPoint*, mulai dari merencanakan konsep multimedia pembelajaran, pembuatan multimedia pembelajaran dan pemilihan materi yang akan dimasukkan ke dalam slide presentasi multimedia pembelajaran tersebut.

#### 2) Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, peneliti akan mulai membuat sebuah sistem pengembangan yang diperlukan seperti mendesain *background* multimedia pembelajaran atau menentukan template, membuat konten interaktif baik dalam bentuk poster, infografi, presentasi, kuis pembelajaran dan menyiapkan materi yang akan dimasukkan ke dalam multimedia pembelajaran.

### 3) Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian, kegiatannya meliputi merekam narasi, melakukan penyuntingan (*editing*), dan membuat animasi-animasi kartun yang nantinya akan dimasukkan kedalam bahan ajar. produk yang dibuat telah selesai dan siap menuju ke tahap berikutnya yaitu tahap evaluasi.

### c. Tahap Evaluasi

#### 1) Evaluasi Pramaster

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi minimal tiga bentuk yaitu : evaluasi ahli (*expert evaluation*), evaluasi orang per orang (*one-to-one*), evaluasi kelompok kecil (*smallll group evaluation*).

#### 2) Revisi/Perbaikan

Setelah verifikasi desain, dikonfirmasi dengan ahli media kekurangan produk akan diketahui. Kelemahan ini kemudian diperiksa dengan memperbaiki desain. Tugas penyempurnaan desain ialah pengontrol yang ingin menghasilkan produk. Perbaikan produk yang telah divalidasi ahli akan mendapat masukan ataupun saran dari ahli materi, media, dan juga RPP yang akan berguna saat melaksanakan revisi. Tujuannya agar bahan ajar menggunakan aplikasi *PowerPoint* serta materinya yang dikembangkan oleh pengontrol siap untuk kegiatan selanjutnya yakni uji coba terbatas. Kelayakan produk tidak terlepas dari masukan para ahli, agar produk yang dihasilkan sempurna, guna mencapai tingkat yang lebih tinggi.

### 3) Uji coba lapangan

Pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan uji coba master media dan bahan belajar sebelum direproduksi dan disebarluaskan.

## 2. Model evaluasi produk

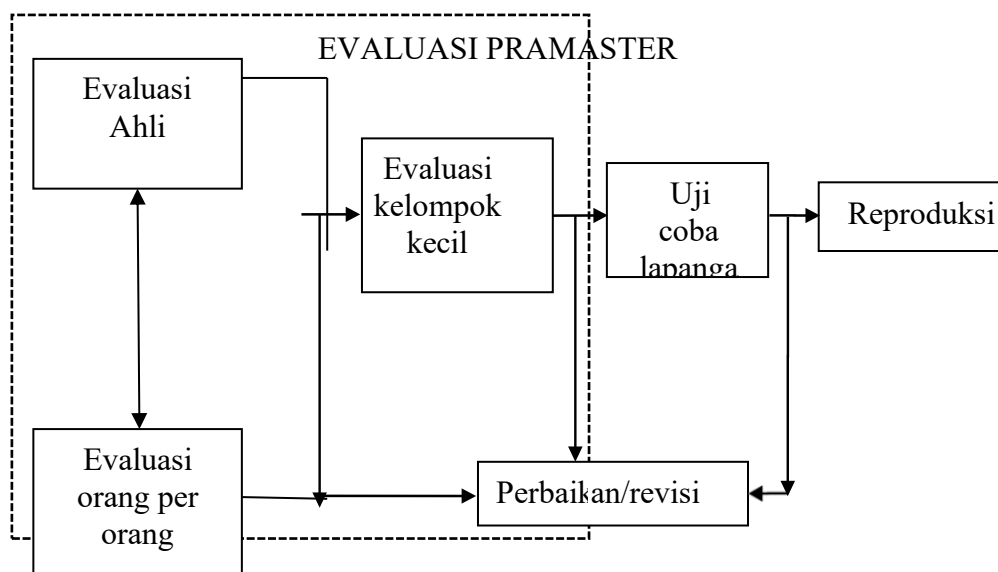
Model evaluasi produk juga digunakan dalam penelitian ini untuk melihat keberhasilan validasi desain. Menurut Warsita (2008:240) pada model ini terdapat 2 kegiatan evaluasi yaitu :

### 1) Evaluasi pramaster yang terdiri dari

- a) evaluasi ahli
- b) evaluasi orang per orang
- c) evaluasi kelompok kecil

### 2) Uji coba lapangan.

Menurut Warsita (2008:240) adapun ilustrasi evaluasi adalah sebagai berikut :



**Bagan 3.2** Model Evaluasi Pramaster

### **3. Validasi Prototipe Produk**

#### **a. Evaluasi Ahli**

Evaluasi ahli adalah upaya yang dilakukan untuk mengetahui apa saja kelemahan yang terdapat pada produk yang akan dikembangkan dengan meminta pendapat serta saran dari para ahli. Pada tahap evaluasi ini terdapat tiga ahli yaitu sebagai berikut:

##### **1) Ahli Materi**

Ahli materi ini akan memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang berkaitan dengan muatan materi mulai dari ketercapaian materi dengan tujuan pembelajaran, kebenaran materi, dan ketepatan contoh dengan materi dan kondisi sasaran.

##### **2) Ahli Media**

Ahli media akan memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang kita kembangkan berkaitan dengan kesesuaian media dengan tujuan yang akan dicapai, kesesuaian visual dengan materi, dan kesesuaian visual dengan kelompok sasaran.

##### **3) Ahli Desain**

Ahli desain memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang berkaitan dengan kesesuaian dengan ketepatan format desain yang dipilih, dan kesesuaian desain dengan karakteristik peserta didik.



#### 4. Uji Coba Produk

##### a. Desain Uji Coba

Uji coba produk akan dilakukan jika produk yang sudah dikembangkan oleh peneliti telah selesai, kemudian akan dilakukan uji coba melalui langkah-langkah sebagai berikut :

##### 1) Evaluasi Orang per-orang (*one to one evaluation*)

Menurut Warsita (2008:244) menyatakan bahwa “evaluasi orang perorang pada dasarnya evaluasi dimana subjek evaluasinya adalah peserta didik”. Karena dilakukan secara orang perorang (satu per satu) terhadap peserta didik. Subjek evaluasi tersebut dengan tingkat kemampuann yang berbeda antara tinggi, sedang dan rendah yang respondennya berjumlah 3 orang siswa kelas V SD Negeri 2 OKU.

##### 2) Evaluasi Kelompok Kecil (*small group evaluation*)

Kegiatan evaluasi ini dilakukan kepada kelompok kecil yang terdiri 6 peserta didik. Kegiatan ini dilakukan untuk meminta pendapat dan informasi dari peserta didik guna untuk melakukan perbaikan jika masih ditemukan kesalahan atau kekurangan dari produk yang dikembangkan.

##### 3) Uji Coba Lapangan (*field test*)

Uji coba lapangan dilakukan kepada seluruh peserta didik kelas V.a SD Negeri 2 OKU dimana kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran yang dikembangkan sudah layak atau belum untuk disebarluaskan. Reproduksi, pada tahap reproduksi baru

bisa dilakukan jika produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan maka bahan ajar dapat diproduksi dan digunakan.

#### 4) Reproduksi

Pada tahap reproduksi ini baru bisa dilakukan jika produk yang dikembangkan sudah sesuai dengan apa yang diharapkan maka multimedia pembelajaran dapat diproduksi dan digunakan.

Berikut adalah subjek uji coba produk dan jenis data dalam penelitian pengembangan.

#### **b. Subjek Uji Coba**

Pada penelitian ini, subjek uji coba yang digunakan peneliti untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan produk ini adalah:

1. Penilaian Produk, dalam penilaian produk subjeknya adalah ahli desain pembelajaran, ahli media dan ahli materi.
2. Evaluasi Orang per orang, subjeknya adalah peserta didik kelas V.a SD Negeri 2 OKU yang berjumlah 3 orang yang berbeda kemampuannya.
3. Evaluasi Kelompok Kecil, subjek uji coba evaluasi kelompok kecil adalah peserta didik kelas V.a SD Negeri 2 OKU yang berjumlah 6 orang.
4. Uji Coba Lapangan, pada uji coba lapangan subjeknya adalah 32 orang yakni seluruh peserta didik kelas V.a SD Negeri 2 OKU.

### **c. Jenis data**

Instrumen pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kualitas, dan kemudahan dari produk yang dikembangkan oleh peneliti. Jenis data pada penelitian pengembangan ini, berupa data kualitatif. Menurut Sugiyono (2017:8) menyatakan bahwa “data kualitatif data hasil penelitian yang lebih berkenaan dengan data yang ditemukan di lapangan”. Data kualitatif yang dikumpulkan dari observasi dan wawancara berupa informasi mengenai pembelajaran IPAS yang diperoleh melalui wawancara dengan guru mata pelajaran IPAS kelas V di SD Negeri 02 OKU.

## **5. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kualitas, dan kemudahan dari produk yang dikembangkan oleh peneliti. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian ini adalah berupa kuesioner atau angket.

Sugiyono (2017:142) menyatakan bahwa “Kuesioner atau Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya”. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien untuk mengetahui kelayakan produk.

Warsita (2008:251) menyatakan bahwa Keterangan yang digunakan dalam mengevaluasi video pembelajaran yaitu akan dijadikan sebagai kisi-

kisi instrumen untuk validasi dan kemenarikan produk yang mengacu pada

Keterangan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen Evaluasi Ahli**

| No. | Indikator                      | Keterangan Penilaian                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Materi<br>( <i>content</i> )   | a. Ketepatan/ keakuratan video pembelajaran dengan materi yang diajarkan<br>b. Kedalaman dan keluasan materi<br>c. Kesesuaian visual dengan materi<br>d. Kecukupan materi dengan kurikulum yang berlaku<br>e. Kesesuaian contoh, ilustrasi dengan materi<br>f. Tes, tugas, Latihan mendukung penguasaan materi |
| 2.  | Desain<br>( <i>construct</i> ) | a. Kejelasan tujuan<br>b. Ketepatan format sajian<br>c. Kesesuaian dengan karakteristik                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.  | Media ( <i>layout</i> )        | a. Daya tarik <i>teaser/opening</i><br>b. Keterbacaan & manfaat <i>caption</i><br>c. Ketajaman gambar<br>d. Kesesuaian visual<br>e. Evaluasi mendukung penguasaan materi<br>f. Music (warna, penempatan kesesuaian, manfaat)<br>g. Kejelasan narasi<br>h. Ketajaman gambar<br>i. Kejernihan suara              |

*Sumber: Warsita (2008 : 242)*

Berikut ini indikator dan Keterangan penilaian pada kisi-kisi angket evaluasi orang per orang:

**Tabel 3.2 Kisi-kisi Angket Evaluasi orang per orang**

| No. | Indikator                     | Aspek yang dinilai                                                                                 |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Efektivitas                   | Produk video pembelajaran efektif dalam mendorong ketercapaian tujuan pembelajaran                 |
| 2.  | Efisiensi                     | Produk video pembelajaran berguna dan memudahkan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran |
| 3.  | Kemudahan<br>(Implementation) | Produk video pembelajaran mudah dimengerti peserta didik                                           |
| 4.  | Kemenarikan<br>(Appealing)    | Produk bahan ajar yang dihasilkan mampu membentuk karakteristik peserta didik                      |
|     |                               | Desain produk yang dihasilkan tidak membosankan                                                    |

*Sumber: Warsita (2008 : 244)*

Adapun indikator dan Keterangan penilaian pada kisi-kisi angket skala evaluasi kelompok kecil :

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Evaluasi kelompok kecil**

| No. | Indikator                     | Aspek yang dinilai                                                                                 |
|-----|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Efektivitas                   | Produk video pembelajaran efektif dalam mendorong ketercapaian tujuan pembelajaran                 |
| 2.  | Efisiensi                     | Produk video pembelajaran berguna dan memudahkan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran |
| 3.  | Kemudahan<br>(Implementation) | Produk video pembelajaran mudah dimengerti peserta didik                                           |
| 4.  | Kemenarikan<br>(Appealing)    | Produk bahan ajar yang dihasilkan mampu membentuk karakteristik peserta didik                      |
|     |                               | Desain produk yang dihasilkan tidak membosankan                                                    |

*Sumber: Warsita (2008:245)*

Berikut indikator dan Keterangan penilaian pada kisi-kisi angket uji coba lapangan :

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Uji Coba Lapangan**

| No. | Indikator              | Aspek yang dinilai                               |
|-----|------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.  | Informasi implementasi | Kesesuaian bahan ajar dengan lingkungan belajar  |
| 2.  | Informasi Efektivitas  | Kesesuaian bahan ajar dengan tujuan pembelajaran |
| 3.  | Informasi Kemenarikan  | Menarik minat belajar                            |
|     |                        | Kemenarikan desain produk                        |

*Sumber : Warsita (2008:247)*

## 6. Teknik Penganalisisan Data

Menurut Sugiyono (2017:244) menyatakan bahwa “Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data kedalam keterangan menjabarkan kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain”.

Analisis data digunakan untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan pada uji coba lapangan. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam menganalisis data angket adalah sebagai berikut:

- 1) Angket diisi oleh responden (peserta didik), kemudian diperiksa hasil jawabannya.
- 2) Menurut Sugiyono (2017:305) mengemukakan bahwa Menghitung skor ideal butir instrumen dan skor ideal program dari keseluruhan instrumen dengan rumus sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Penghitungan Skor Evaluasi**

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Skor ideal setiap instrumen = skor tertinggi x jumlah responden                       |
| Skor idel kinerja produk = skor tertinggi x jumlah butir instrumen x jumlah responden |

- 3) Menurut Sudijono (2014:43) Menghitung persentase dari tiap-tiap instrumen dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- f : frekuensi yang sedang dicari persentasenya  
 N : *Number of Cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)  
 p : Angka persentase

- 4) Menurut Nurgiyantoro (2010:253) Menentukan Keterangan dengan presentase untuk skala empat sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Perhitungan Persentase untuk Skala Empat**

| Interval Presentase Tingkat Penguasaan | Nilai Ubahan Skala Empat |     | Keterangan  |
|----------------------------------------|--------------------------|-----|-------------|
|                                        | 1-4                      | D-A |             |
| 86-100                                 | 4                        | A   | Baik Sekali |
| 76-85                                  | 3                        | B   | Baik        |
| 56-75                                  | 2                        | C   | Cukup       |
| 10-55                                  | 1                        | D   | Kurang      |

Tabel diatas adalah perhitungan pada evaluasi orang per orang, kelompok kecil, uji coba lapangan dan evaluasi ahli.