

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Pengembangan ini menggunakan metode R&D atau sering disebut “Penelitian dan Pengembangan” adalah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik pembelajaran. Penelitian dan pengembangan merupakan rangkaian proses atau tahapan-tahapan dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki produk-produk yang sudah ada agar dapat dipertanggung jawabkan.

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran ini adalah model ADDIE yang merupakan salah satu model desain pembelajaran sistematis. Model ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran.

Model ini disusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang sistematis dalam upaya pemecahan masalah belajar yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik. Urutan kegiatan dalam model ADDIE sesuai dengan langkah-langkah proses pengembangan media yang peneliti lakukan. Model ini terdiri dari atas lima langkah yaitu:

1. Analisis (*Analyze*)
2. Perancangan (*Design*)
3. Pengembangan (*Development*)
4. Implementasi (*Implementation*)
5. Evaluasi (*Evaluation*)

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahapan pengembangan media pembelajaran model ADDIE modifikasi ini hanya dilakukan sampai tahap ketiga saja, dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis (*Analyze*)
Dilakukan sebelum mengembangkan media pembelajaran, analisis yang dilakukan adalah analisis masalah dalam pembelajaran dan analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis vlog.

2. Perancangan (*Design*)

Peneliti melakukan perancangan indikator pembelajaran sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) pada materi perubahan lingkungan, merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan dan desain skenario pembelajaran serta desain evaluasi pembelajaran.

3. Pengembangan (*Development*)

Tahap dimana media yang sudah dirancang akan divalidasi oleh ahli materi, ahli media, guru biologi serta diujicobakan kepada peserta didik.

C. Uji Coba Produk

Beberapa kegiatan yang akan dilakukan dalam uji coba penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Desain Uji Coba

Tahap uji coba produk adalah tahap dilakukannya evaluasi dengan desain uji coba sebagai berikut:

a. Uji coba para ahli

Pada tahap uji coba ini dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi dengan memberikan penilaian terhadap draf vlog. Uji coba ini bertujuan memberikan penilaian, kritik dan saran mengenai kesesuaian materi dan tampilan draf media pembelajaran Biologi berbasis vlog yang sudah dibuat. Jika terdapat kritik dan saran terhadap media yang sudah dibuat maka akan dilakukan perbaikan dan juga revisi.

b. Uji coba produk

Pada tahap ini uji coba produk dilakukan pada responden yaitu guru mata pelajaran Biologi dan peserta didik kelas X MIPA 2 SMA PGRI 02 Kayen.

2. Subjek Uji Coba

Tabel 3.1 Subjek Uji Coba

No	Subjek Uji Coba	Bidang Ahli	Instansi
1.	Validator ahli media	Ahli media pembelajaran Biologi	IAIN Kudus
2.	Validator ahli materi	Ahli materi pelajaran Biologi kelas X	IAIN Kudus
3.	Peserta didik dan guru	Responden	SMA PGRI 02 Kayen

3. Jenis Data

Jenis data yang akan diperoleh dari kegiatan penelitian dan pengembangan media pembelajaran Biologi berbasis vlog pada materi perubahan lingkungan ini adalah kualitatif dan kuantitatif, adapun sedikit penjabarannya adalah sebagai berikut:

a. Data kualitatif

Data kualitatif didapatkan melalui proses wawancara terhadap peserta didik maupun pendidik, penyebaran angket, serta kritik dan saran maupun tanggapan dari para ahli, baik ahli media ataupun ahli materi.

b. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh melalui angket yang telah disebarluaskan, serta lembar penilaian dari para ahli.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Untuk pengumpulan sejumlah data dan juga informasi peneliti menggunakan beberapa instrumen, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Lembar validasi

Lembar validasi media pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi. Indikator penilaian yang dinilai dalam lembar validasi ahli media adalah lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan perkembangan peserta didik, kesesuaian dengan kaidah bahasa, penggunaan istilah simbol atau ikon. Aspek yang dinilai dalam lembar validasi ahli materi adalah aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, dan aspek kelayakan kontekstual. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi media pembelajaran yang telah dikembangkan sehingga menghasilkan produk akhir yang valid atau layak.

b. Angket

Angket respon pendidik dan peserta didik digunakan untuk mengetahui apakah media pembelajaran Biologi berbasis vlog pada materi perubahan lingkungan banyak digunakan dan dapat diterapkan serta membantu peserta didik dan juga pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

c. Pedoman wawancara

Wawancara guru mata pelajaran Biologi digunakan untuk mengetahui media yang sering digunakan saat kegiatan pembelajaran.

d. Pedoman dokumentasi

Data pada penelitian ini berupa gambar atau foto yang merekam kejadian saat proses pembelajaran berlangsung.

5. Teknik Analisis Data

Data-data yang telah terkumpul dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu data kualitatif dan juga data kuantitatif.

a. Data kualitatif

Data ini berupa tanggapan, kritik, serta saran perbaikan oleh ahli media, ahli materi atau desain, ahli pembelajaran atau pendidik, serta peserta didik kelas sepuluh. Data tersebut kemudian dianalisis dengan model Miles dan Huberman yang terdiri dari tiga langkah:

- 1) Reduksi data
- 2) Penyajian data
- 3) Penarikan kesimpulan

Data hasil analisis ini nantinya dapat dipergunakan sebagai acuan untuk merevisi produk pengembangan media pembelajaran berbasis vlog dan nilai keislaman pada materi perubahan lingkungan.

b. Data kuantitatif

Proses analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara mengelompokkan serta mengkategorikan data dalam aspek-aspek yang telah ditentukan, hasil dari pengelompokkan tersebut kemudian dihubungkan dengan data lainnya untuk memperoleh suatu kevalidan. Analisis data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi dengan menggunakan teknik perhitungan rata-rata, sedangkan fungsi perhitungan digunakan untuk mengetahui peringkat nilai akhir untuk butir yang bersangkutan. Adapun analisisnya adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

Keterangan :

P : Kelayakan

$\sum x$: Jumlah jawaban penilaian

$\sum xi$: Jumlah jawaban tertinggi

100 : Bilangan konstanta

Setelah diketahui tingkat persentasenya, langkah selanjutnya yaitu membandingkan persentase yang diperoleh

denagn kriteria kelayakan media. Adapun kriteria kelayakan medianya adalah sebagai berikut:¹⁹

Tabel 3.2 Interval Tingkat Kevalidan

Tingkat pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
$84\% < \text{skor} \leq 100\%$	Sangat valid	Tidak perlu direvisi
$68\% < \text{skor} \leq 83\%$	Valid	Tidak perlu direvisi
$52\% < \text{skor} \leq 67\%$	Cukup valid	Direvisi
$36\% < \text{skor} \leq 51\%$	Kurang valid	Direvisi
$20\% < \text{skor} \leq 35\%$	Tidak valid	Direvisi

Apabila skor validasi yang diperoleh sekurang-kurangnya adalah 68% maka produk yang telah dikembangkan tersebut sudah dapat dimanfaatkan sebagai media dalam pembelajaran Biologi berbasis vlog pada materi perubahan lingkungan. Adapun hasil analisis data berupa penilaian serta tanggapan dari para ahli dapat digunakan untuk merevisi produk yang telah dikembangkan.

¹⁹ B. Subali, dkk, 2012, “Pengembangan Cd Pembelajaran Lagu Anak untuk Menumbuhkan Pemahaman Sanins Anak”, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, Prodi Fisika Unnes, No.8