**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis Penelitian**

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang dapat menunjang proses pembelajaran di kelas. Dalam penelitian ini peneliti akan mengembangkan suatu produk yang berupa media video pembelajaran menggunakan *software camtasia,* produk ini akan dikembangkan menjadi suatu media video pembelajaran Biologi. Oleh karenanya peneliti akan menggunakan metode penelitian pengembangan atau dikenal *Research and Development (R & D)*. Pengertian penelitian dan pengembangan tertuju pada proses, penelitian tidak menghasilkan objek, sedangkan pengembangan menghasilkan objek yang dapat dilihat dan diraba. Pengembangan merupakan proses atau langkah-langkah mengembangkan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung jawabkan.

Menurut Gay, Mills, dan Airasian (Emzir, 2017: 263) bahwa “dalam bidang pendidikan tujuan utama penelitian dan pengembangan bukan untuk merumuskan atau menguji teori, tetapi untuk mengembangkan produk-produk yang efektif untuk digunakan di sekolah-sekolah”.

Model pengembangan ini berlandaskan pada model yang dikembangkan oleh media Alessi dan Trollip (2001) dalam Nugroho, dkk. (2013:3). Model ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti. Adapun kesesuaian tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: tahap perencanaan (*planning),* tahap desain (*design),* dan tahap pengembangan (*development).*

Pada tahap perencanaan, langkah-langkah yang dilakukan meliputi (1) Menetapkan ruang lingkup kajian, (2) Mengidentifikasi karakteristik peserta didik, (3) Membuat dokumen perencanaan, (4) Mengumpulkan sumber, (5) Melakukan *brainstorming* dengan guru mata pelajaran Biologi dalam membuat konsep desain media video pembelajaran yang dikembangkan. Pada tahap desain, langkah-langkah yang dilakukan meliputi (1) Pengembangan ide/gagasan, (2) Analisis tugas dan konsep*.* Pada tahap pengembangan, langkah-langkah yang dilakukan meliputi (1) Penggunaan Teks, Pengambilan Gambar, Audio, video, dan Animasi, (2) Pembuatan Produk, (3) Tes dan revisi (4) Melakukan uji *alpha* pada dua orang ahli media dan ahli materi*,* dan melakukan uji *betha* kepada 30 siswa kelas VIII

1. **Tahap – Tahap Penelitian**

Tahapan penelitian pengembangan mengikuti tahapan yang telah dijelaskan di atas, seperti prosedur model pengembangan Menurut Alessi Dan Trollip (2001) dalam Nugroho, dkk (2013:3) yang terdapat pada gambar berikut:

**PERENCANAAN**

Menetapkan ruang lingkup kajian

Mengidentifikasi karakteristik peserta didik

Membuat dokumen perencanaan

Menentukan sumber-sumber

Melakukan *Brainstorming*

**DESAIN**

Pengembangan ide/gagasan

Analisis tugas dan konsep

*Storyboard*

**PENGEMBANGAN**

Menyiapkan teks, pengambilan gambar, audio, video, dan animasi

Membuat produk

Revisi

**Gambar 3.1 Proses Pengembangan Multimedia oleh Alessi & Trollip**

Berikut prosedur model pengembangan Alessi dan Trollip sesuai gambar:

1. *Planning* (perencanaan)
2. Mendefinisikan bidang/ruang lingkup yaitu mengambil dari silabus dan RPP guru mata pelajaran Biologi.
3. Mengidentifikasi karakteristik siswa dari hasil pra survei.
4. Membuat dokumen perencanaan, mengenai materi, hal-hal yang diperlukan dalam membuat produk seperti materi dll.
5. Mengumpulkan dan menentukan sumber-sumber untuk mata pelajaran Biologi, misalnya: dari buku, internet, dll.
6. Melakukan *brainstorming* yaitu melakukan diskusi dengan guru mata pelajaran Biologi.
7. *Design* (desain)
8. Pengembangan ide/gagasan, yaitu mendesain konten awal yang akan ada dalam produk media video pembelajaran, misalnya animasi video, teknik pengambilan gambar, jenis, warna, dan ukuran teks, serta ukuran resolusi grafis/gambar yang ada dalam media video pembelajaran.
9. Melakukan analisis konsep, yaitu mengorganisasikan materi yang dibutuhkan dalam bentuk video pembelajaran beserta sumber reverensi sebelum dikolaborasikan dengan secara keseluruhan
10. *Storyboard*

Langkah terakhir dalam desain adalah membuat sebuah storyboard yang dilihat dari aspek tampilan, pemrograman, dan materi. Storyboard dijadikan acuan dalam pengembangan media video pembelajaran.

1. *Development* (pengembangan)
2. Penggunaan teks, mengumpulkan data-data atau materi Biologi bentuk editing.
3. Pengambilan Gambar, untuk membuat sebuah media video pembelajaran karena dari sudut pengambilan gambarnyalah siswa mampu memahami isi materi.
4. Menyiapkan audio,video, dan animasi yaitu, Konten media video pembelajaran dilengkapi dengan audio, video, dan gambar sehinggah siswa tidak bosan melihat tampilan media video pembelajaran tersebut.
5. Pembuatan produk yaitu, menyusun dan menyatukan unsur teks, grafis/gambar, audio dan video yang sudah disiapkan sebelumnya serta menambahkan unsur animasi pada media video pembelajaran. Pembuatan produk diolah menggunakan *software camtasia* hingga menghasilkan output produk media video pembelajaran.
6. Revisi

Revisi terdiri dari tahap:

1. Melakukan uji *alpha,* yaitu menvalidasi produk yang dilakukan oleh ahli media dan ahli isi/materi.
2. Revisi yang pertama terhadap produk yang telah dibuat.
3. Melakukan uji *betha*, dilakukan dengan mengujikan produk kepada 6 siswa sebagai kelompok kecil, dan 24 peserta sebagai kelompok besar dan 1 tanggapan guru mata pelajaran biologi.
4. Revisi akhir.
5. **Uji Coba Produk**

Uji coba produk merupakan hal terpenting dalam penelitian pengembangan media pembelajaran, yang dilakukan setelah produk selesai, pada uji coba produk ini kita dapat mengetahui apakah media yang dibuat layak digunakan atau tidak, kelayakannya dapat dilihat dari sejauhmana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran dan tujuan.

Tahap yang dilakukan dalam uji coba produk

1. Uji ahli atau validasi, dilakukan dengan responden para ahli perancangan model atau produk serta ahli isi/materi. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal, memberikan perbaikan dari hasil validasi oleh validator yaitu ahli media dan ahli isi/materi.
2. Analisis konseptual
3. Uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar, yaitu uji terbatas dilakukan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna produk serta tanggapan guru mata pelajaran.
4. Produk Akhir
5. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Bangkala Peneliti menetapkan lokasi yang akan dijadikan objek penelitian ini untuk memperoleh informasi seputar permasalahan yang akan diteliti atau dikembangkan. Peneliti juga telah melakukan observasi awal dilokasi tersebut yang menemukan masalah yang dianggap perlu untuk diteliti.

1. **Subjek dan Objek Penelitian**

Adapun subjek dalam penelitian ini adalah 2 orang validator yaitu ahli media pembelajaran dan ahli isi atau materi media pembelajaran, siswa kelas VIII yang berjumlah 30 orang dan 1 orang guru mata pelajaran Biologi. Sedangkan objek penelitian yang diteliti disini adalah pengembangan media video menggunakan *software camtasia.*

1. **Definisi Oprasional**

Istilah-istilah dalam penelitian ini yang perlu didefinisikan adalah sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran yaitu membuat media video menggunakan *software camtasia* dengan mengembangkan sumber dan media yang sudah ada sebelumnya sehingga penyajiannya berupa media video mata pelajaran Biologi.
2. Media video menggunakan *software camtasia* merupakan pembelajaran yang mengkolaborasikan beberapa media dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan penyajian materi dalam bentuk video
3. *software camtasia* merupakan salah satu aplikasi yang digunakan untuk mengelola file dalam bentuk video yang lebih menarik, sehingga menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas.
4. **Sumber Data**

Sumber data adalah sumber-sumber yang memungkinkan seorang peneliti mendapatkan sejumlah informasi atau data-data yang dibutuhkan dalam sebuah penelitian, baik data primer maupun data sekunder. Sumber data dapat diperoleh dari lembaga, situasi sosial, subjek/informan, dokumentasi, atau historis.

Sumber data dalam penelitian ini adalah subjek dimana informasi diperoleh. Adapun sumber data yang dimanfaatkan adalah :

1. Data primer

Data primer adalah data yang berasal dari sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk yang teratur ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan obyek penelitian atau orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data.

Secara lebih spesifik, sumber data pada penelitian ini adalah informan. Informan adalah orang yang memberikan informasi tentang situasi dan kondisi (lokasi atau tempat) penelitian di SMP Negeri 1 Bangkala. Jadi, dia harus mempunyai banyak pengetahuan dan pengalaman tentang lokasi penelitian. Sedangkan, kewajibannya adalah secara sukarela menjadi anggota tim penelitian walaupun hanya bersifat informal. Adapun sumber data primer dalam penelitian ini adalah data wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran Ipa Biologi.

1. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang berupa data-data yang sudah tersedia dan dapat diperoleh oleh peniliti dengan cara membaca, melihat, atau mendengarkan, misalnya data yang diperoleh langsung dari pihak-pihak yang berkaitan berupa data-data sekolah dan berbagai literatur yang relevan dengan pembahasan atau permasalahan yang sedang diteliti.Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah berupa dokumen-dokumen perangkat pembelajaran pada mata pelajaran Biologi yang terdapat pada lampiran 2.

1. **Jenis Data**

Jenis data menurut Mulyatiningsih (2014:37) terbagi menjadi dua yaitu “data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang telah diberi skor/nilai. Sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat atau gambar”. Dalam penelitian ini seluruh data yang diperoleh dikelompokkan menurut sifatnya menjadi data kuantitatif dan kualitatif.

Data kualitatif diperoleh melalui angket tanggapan hasil review ahli media pembelajaran (format A), hasil review ahli isi/materi media pembelajaran melalui (format B), hasil review uji coba perorangan melalui angket tanggapan (format C), hasil review uji coba kelompok kecil melalui angket tanggapan (format D), hasil review guru pada mata pelajaran teknik pengolahan audio melalui angket tanggapan (format E). Sedangkan untuk data kuantitatif diperoleh dari hasil akumulasi nilai yang telah dikonversi dengan skala 5 dan tingkat pencapaian rerata persentase dari masing-masing format (A, B, C, D dan E).

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Angket

Menurut Sugiyono (2015: 142). Angket yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi angket kualitas media pembelajaran untuk guru dan angket respon dan masukan siswa terhadap media video pembelajaran.

Angket yang yang digunakan oleh peneliti adalah angket identifikasi kebutuhan siswa, angket ahli media pembelajaran, angket ahli isi/materi media pembelajaran, angket uji coba kelompok besar, angket uji coba kelompok kecil dan angket penilaian/tanggapan guru.

1. Wawancara

Jenis wawancara yang digunakan oleh peneliti adalah wawancara tak berstruktur yaitu wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan data (Sugiyono, 2015:320). Dengan demikian peneliti menggunakan tujuan penelitian sebagai pedoman wawancara karena wawancara yang dilakukan oleh peneliti menggunakan serangkaian tanya jawab yang tidak terstruktur dan sistematis.

1. **Instrument Pengumpulan Data**

Instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan ini adalah angket, dan pedoman wawancara.

1. Angket

Angket yang digunakan oleh peneliti adalah angket ahli desain dan media pembelajaran, angket ahli isi/materi media pembelajaran, angket identifikasis siswa, angket uji coba kelompok besar, angket uji coba kelompok kecil dan angket penilaian/tanggapan guru.

Dari angket-angket tersebut akan diperoleh hasil berupa data kualitatif untuk selanjutnya diolah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan analisis data yang ada untuk mengetahui persentase pencapaian keberhasilan penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti.

1. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara digunakan untuk mengetahui karakteristik siswa, mengumpulkan data hasil review dari ahli media dan desain pembelajaran, ahli isi/materi pembelajaran, siswa saat uji coba kelompok besar dan kelompok kecil.

Pada teknik wawancara yang akan dilakukan oleh peneliti, terjadi tanya jawab bebas antara pewawancara dan responden. Selanjutnya informasi yang telah didapatkan akan diolah menjadi data kualitatif dan dibagi beberapa kategori seperti masukan, tanggapan, kritik, dan lain sebagainya.

1. **Analisis Data**

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang terpenting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data ditentukan oleh pendekatan penelitian masing-masing, dapat dilakukan dengan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif atau pendekatan penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisis data statistik.

Setelah data terkumpul maka proses selanjutnya adalah menganalisis data yang telah peneliti peroleh setelah penelitian. Analisis data dilakukan selama pengumpulan data dan setelah pengumpulan data. Dalam hal ini peneliti menggunkan analisis deskriptif. Analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan deskriptif mengenai subjek penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari kelompok subjek yang diteliti.

Penelitian pengembangan ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu: teknik deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif.

1. Analisis deskriptif kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif ini digunakan untuk mengolah data hasil review ahli isi/materi pembelajaran, ahli media dan desain pembelajaran. Teknik analisis data ini dilakukan dengan mengelompokkan informasi-informasi dari data kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan yang terdapat pada angket dan hasil wawancara. Data kualitatif tersebut selanjutnya akan dianalisis kemudian hasilnya digunakan untuk merevisi produk media pembelajaran.

1. Analisis statistik deskriptif

Teknik analisis ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Rumus yang digunakan untuk menghitung persentase dari masing-masing subyek adalah :

**∑ (Jawaban × bobot tiap pilihan)**

**Presentase = × 100 %**

**N × bobot tertinggi**

Keterangan : ∑ = jumlah

N= jumlah seluruh item angket

Selanjutnya untuk menghitung persentase keseluruhan subyek digunakan rumus :

Persentase = F : N

Keterangan : F = jumlah persentase keseluruhan subyek

N = banyak subyek

Untuk dapat memberikan makna dan pengambilan keputusan pada angket identifikasi siswa, angket uji isi/materi media pembelajaran, angket uji media pembelajaran, angket uji kelompok kecil, angket uji kelompok besar, digunakan ketetapan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tingkat Pencapaian | Kualifikasi | Keterangan |
| 90% - 100% | Sangat Baik | Tidak Perlu Direvisi |
| 75% - 89% | Baik | Tidak Perlu Direvisi |
| 65% - 74% | Cukup | Direvisi |
| 55% - 64% | Kurang | Direvisi |
| 0% - 54% | Sangat Kurang | Direvisi |

Sumber : Arikunto (2010)