

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Rancangan dan Pengembangan (R&D)

1. Metode penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D (Research and Development) atau penelitian pengembangan. Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara ilmiah berarti suatu kegiatan penelitian seharusnya didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris, dan sistematis (Sugiyono, 2017:3). Produk yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah “pengembangan media pembelajaran berbasis video interaktif di kelas VIII SMPN 02 Bengkayang”.

2. Rancangan penelitian

Terdapat beberapa model tahapan pengembangan salah satunya model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Sumarni, 2019: 1-33). model tersebut terdiri dari lima langkah atau tahapan yang mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia dan sebagainya. Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Hal ini dapat berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan.

a. *Analyze*

Analyze berkaitan dengan kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang ditemukan dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari langkah analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja. Pada tahap analisis peneliti melakukan observasi

awal yang dilakukan dengan mewawancarai guru di sekolah yang menjadi tempat penelitian.

b. *Design*

Design adalah tahap untuk merancang produk sesuai dengan kebutuhan atau analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahapan desain, langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah menyusun daftar tugas seperti *flowchart* dan *storyboard*

c. *Development*

Development merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam tahap *development* ini adalah: (1) Menghasilkan konten, (2) Memilih atau mengembangkan media pendukung, (3) Mengembangkan panduan untuk siswa atau guru, (4) Melakukan revisi, dan (5) Melakukan uji coba.

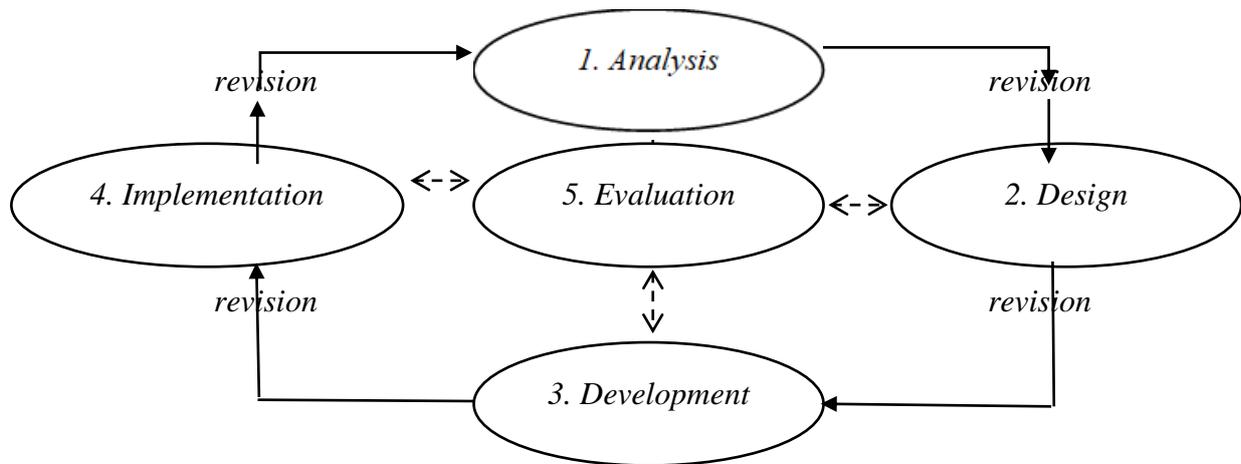
d. *Implementation*

Implementation bertujuan untuk mempersiapkan lingkungan belajar yang melibatkan siswa. Pada tahap ini peneliti sudah menyiapkan produk sudah siap dan dapat diterapkan pada siswa. Terakhir,

e. *Evaluation*

Evaluation merupakan kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai dari setiap langkah yang telah dilakukan supaya dapat tercapai produk yang sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan.

Adapun langkah penelitian pengembangan yang menggunakan pendekatan ADDIE dalam penelitian ini jika disajikan dalam bentuk bagan adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 langkah-langkah pengembangan ADDIE (Sugiyono 2015: 39)

B. Subjek penelitian

Subjek penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu subjek pengembangan dan subjek uji coba produk. Adapun pembagian subjek penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek Pengembangan

Dalam penelitian ini subjek pengembangan ahli media dan ahli materi untuk mengukur kelayakan program dari sisi *Usability*, *Functionality*, dan *Visual Communication*. Setelah produk kita dikategorikan “Layak” maka selanjutnya melakukan uji coba produk skala kecil dengan 10 siswa di SMPN 2 Bengkayang untuk mengukur penggunaan produk kita dikategorikan “Setuju” maka selanjutnya dapat melakukan uji coba produk skala besar.

2. Subjek Uji Coba

Subjek pada penelitian ini adalah siswa SMPN 02 Bengkayang Tahun ajaran 2021/2022 . sebelum dilakukan nya uji coba skala besar peneliti akan melakukan ujicoba skala kecil terlebih dahulu. Subjek penelitian yaitu 30 orang dari kedua kelas VIII A dan VIII B, Guru sebagai fasilitator dalam materi yang disampaikan dan siswa sebagai respon.

C. Prosedur penelitian

Prosedur penelitian pengembangan akan memaparkan prosedur yang ditempuh oleh peneliti atau pengembangan dalam membuat produk. Prosedur pengembangan berbeda dengan model pengembangan dalam memaparkan komponen rancangan produk yang dikembangkan. Dalam keperluan penelitian dan pengembangan, seseorang perlu memenuhi langkah-langkah prosedur yang biasanya digambarkan dalam suatu alur dari awal hingga akhir.

Terdapat beberapa model tahapan pengembangan salah satunya model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* (Sumarni, 2019: 1-33). model tersebut terdiri dari lima langkah atau tahapan yang mudah dipahami dan diimplementasikan untuk mengembangkan produk pengembangan seperti buku ajar, modul pembelajaran, video pembelajaran, multimedia dan sebagainya. Model ADDIE memberi peluang untuk melakukan evaluasi terhadap aktivitas pengembangan pada setiap tahap. Hal ini dapat berdampak positif terhadap kualitas produk pengembangan.

a. *Analyze*

Analyze berkaitan dengan kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang ditemukan dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari langkah analisis adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja. Pada tahap analisis peneliti melakukan observasi awal yang dilakukan dengan mewawancarai guru di sekolah yang menjadi tempat penelitian.

b. *Design*

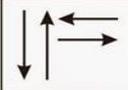
Design adalah tahap untuk merancang produk sesuai dengan kebutuhan atau analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam tahapan desain, langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah menyusun daftar tugas seperti *flowchart* dan *storyboard*.

a. Flowchart

Flowchart adalah diagram dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan secara rinci urutan proses dan hubungan antara satu proses (instruksi) dengan proses lainnya dalam program.

Dalam desain diagram alir, sebenarnya tidak ada rumus atau patokan yang mutlak (ditentukan). Hal ini didasarkan pada diagram alir, yang merupakan gambaran hasil berpikir menganalisis suatu masalah di komputer. Setiap analisis akan menghasilkan hasil yang berbeda satu sama lain. Namun, secara umum, setiap desain diagram alir selalu terdiri dari tiga bagian, yaitu input, proses, dan output.

Berikut ini adalah simbol flowchart dan fungsinya:

	Flow Direction symbol Yaitu simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga connecting line.		Simbol Manual Input Simbol untuk pemasukan data secara manual on-line keyboard
	Terminator Symbol Yaitu simbol untuk permulaan (start) atau akhir (stop) dari suatu kegiatan		Simbol Preparation Simbol untuk mempersiapkan penyimpanan yang akan digunakan sebagai tempat pengolahan di dalam storage.
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses dalam lembar / halaman yang sama.		Simbol Predefine Proses Simbol untuk pelaksanaan suatu bagian (sub-program)/prosedure
	Connector Symbol Yaitu simbol untuk keluar - masuk atau penyambungan proses pada lembar / halaman yang berbeda.		Simbol Display Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya.
	Processing Symbol Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer		Simbol disk and On-line Storage Simbol yang menyatakan input yang berasal dari disk atau disimpan ke disk.
	Simbol Manual Operation Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh computer		Simbol magnetik tape Unit Simbol yang menyatakan input berasal dari pita magnetik atau output disimpan ke pita magnetik
	Simbol Decision Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada.		Simbol Punch Card Simbol yang menyatakan bahwa input berasal dari kartu atau output ditulis ke kartu
	Simbol Input-Output Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya		Simbol Dokumen Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas.

Gambar 3.2 Simbol dan Fungsi Flowchart

b. Storyboard

Menurut Khulsum, U.Dkk (2018:6), Papan cerita (storyboard) adalah salah satu cara alternatif untuk mensketsakan kalimat penuh sebagai alat perencanaan. Papan cerita menggabungkan alat bantu narasidan visualisasi pada selembar kertas sehingga naskah dan visual

terkoordinasi. Storyboard ini membantu kita untuk merancang sebuah cerita seperti halnya membuat gambaran kasar sebelum kita membuat objek aslinya.

Papan cerita memiliki dua bagian utama. Yang pertama adalah serangkaian adegan yang berbeda untuk menceritakan sebuah cerita. Yang kedua adalah informasi yang diberikan untuk setiap adegan. Papan cerita memungkinkan pengguna untuk mengalami perubahan dalam alur cerita, yang dapat memicu reaksi atau minat yang lebih dalam. Kilas balik dengan cepat menjadi hasil dari penyusunan storyboard secara kronologis untuk membangun rasa ingin tahu dan minat.

c. *Development*

Development merupakan kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Langkah-langkah yang ditempuh oleh peneliti dalam tahap *development* ini adalah: (1) Menghasilkan konten, (2) Memilih atau mengembangkan media pendukung, (3) Mengembangkan panduan untuk siswa atau guru, (4) Melakukan revisi, dan (5) Melakukan uji coba.

d. *Implementation*

Implementation bertujuan untuk mempersiapkan lingkungan belajar yang melibatkan siswa. Pada tahap ini peneliti sudah menyiapkan produk sudah siap dan dapat diterapkan pada siswa. Terakhir,

e. *Evaluation*

Evaluation merupakan kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai dari setiap langkah yang telah dilakukan supaya dapat tercapai produk yang sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan.

D. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama dalam penelitian, dengan maksud untuk mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan. Menurut Sugiyono (2017:224) ada empat macam metode pengumpulan data yaitu: observasi, wawancara, dokumentasi, dan

gabungan/triangulasi. Mengacu pada Sugiyono metode pengumpulan data dilakukan bertahap antara lain:

a. Observasi

Hal ini bertujuan untuk mengetahui keadaan awal dilapangan. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melakukan pengamatan secara langsung tentang keadaan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat implementasi media pembelajaran. Pada metode observasi ini peneliti mengamati berbagai aspek yang dibutuhkan dalam menemukan permasalahan yang ada di sekolah. Aspek tersebut meliputi proses pembelajaran di kelas, pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana kegiatan belajar mengajar di kelas, dan pemanfaatan media pembelajaran sebagai sarana kegiatan belajar mandiri untuk Siswa.

b. Wawancara terstruktur

Wawancara terstruktur dilakukan untuk mengetahui secara mendalam terhadap permasalahan yang ditemukan. Wawancara dalam penelitian pengembangan ini dilakukan kepada guru mengenai kendala siswa dalam belajar dan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran.

c. Angket

Metode angket dilakukan untuk mengevaluasi media pembelajaran berbasis Video Interaktif yang telah dikembangkan. Angket ini ditujukan untuk ahli media, ahli materi, dan juga siswa. Angket untuk ahli media dan ahli materi ditujukan untuk mengetahui tingkat kualitas media dan kesesuaian materi. Angket untuk siswa ditujukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran berbasis Video Interaktif.

2. Alat pengumpulan data

a. Lembar observasi

Lembar observasi ini merupakan catatan-catatan hasil pengamatan yang diamati oleh peneliti yang berperan sebagai observer. Lembar observasi ini berisi catatan proses pembelajaran yang diamati apa adanya sesuai dengan apa yang terjadi dalam proses tindakan yang melingkupi aktivitas guru, aktivitas siswa maupun kondisi lingkungan dalam proses pembelajaran.

b. Pedoman Wawancara terstruktur

Pedoman Wawancara terstruktur digunakan sebagai alat pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan di peroleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis.

c. Lembar Angket (kuesioner)

Menurut sugiyono (2017) angket merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Angket yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri dari (angket untuk ahli media dan angket untuk ahli materi) digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan media pembelajaran yang dikembangkan. Angket yang digunakan dengan skala likert.

Tabel 3.1 skala likert

Kategori	Skor
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat kurang	1

(Sugiyono, 2017: 98)

d. Lembar Validasi

Lembar validasi yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah peneliti memberikan lembar validasi kepada ahli materi untuk mengetahui kevalidan dari media pembelajaran yang dikembangkan. Lembar validasi menggunakan penilaian 1-4. B=4 (baik), C=3 (cukup), K=2 (kurang), SK=1 (sangat kurang).

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum (Sugiyono, 2012:29). Analisis data yang diperoleh dari angket uji validasi para ahli dan uji lapangan (siswa) digunakan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang telah dibuat. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket dengan skala likert yang berperingkat 1-4. Angket ini digunakan untuk memperoleh pendapat expert dan siswa dengan kriteria, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang.

Tabel 3.2 skala likert

Kategori	Skor
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat kurang	1

(Sugiyono, 2017: 98)

Kemudian untuk rumus persentase hasil data yang terkumpul dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Hasil} = \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah penyajian dalam bentuk persentase langkah selanjutnya ialah menentukan tingkat kelayakan dari media tersebut berdasarkan hasil

penyajian yang telah dibedakan. Untuk menentukan kategori kelayakan media pembelajaran ini. Dipakai dengan pengukuran *skala likert*. Yaitu sebagai berikut:

Untuk kategori penilaian dapat dilihat pada table 3.3

Tabel 3.3 Kategori Penilaian Angket

Skor dalam persen	Skala Nilai	Interpretasi
85-100%	4	Sangat Layak
75-84%	3	Layak
56-74%	2	Kurang Layak
<55%	1	Tidak Layak

(Sumber: Franata, 2012:65)

Pada tabel 3.3 disebutkan persentase pencapaian, skala nilai, dan interpretasi. Tabel tersebut bertujuan untuk mengetahui kelayakan hasil penelitian yang diperoleh dari validasi ahli media dan ahli materi agar dapat memenuhi standar kelayakan dari aspek kelayakan.

Untuk menjawab rumusan masalah terakhir menggunakan angket yang ditujukan kepada peserta didik yang menggunakan media pembelajaran tersebut. Respon peserta didik dianggap positif bila mendapat persentase $\geq 70\%$ (Heri Kiswanto, 2012: 4).