

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode dan Rancangan Penelitian Pengembangan (R&D)**

##### 1. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan *Research and Development*. Yang dimaksud dengan penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono (2016:1) “metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiyono (2016:333) “Metode R&D penelitian dan pengembangan atau dalam Bahasa Inggrisnya (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”.

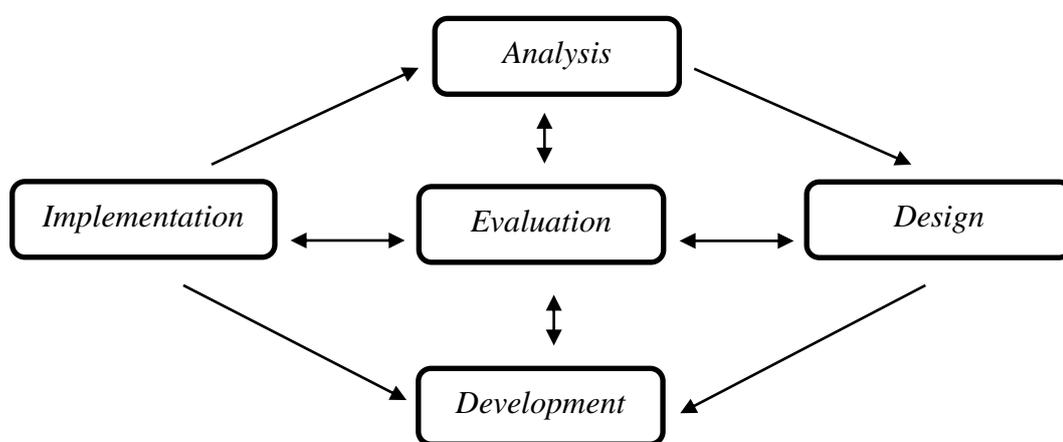
##### 2. Rancangan Penelitian.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan penelitian menggunakan tahapan *Research and Development* (R&D). Branch (2009:17) mengembangkan produk yang berupa desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini merupakan jenis penelitian

Pengembangan atau *Research and Development* (R&D), yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Menurut Ali Maksum (2012: 79), mengemukakan istilah produk ini bisa diartikan sebagai perangkat keras (*hardware*) atau perangkat lunak (*software*), seperti model pembelajarn interaktif, model bimbingan dan sebagainya. Menurut Endang Mulyatiningsih (2013: 161) menyebutkan bahwa penelitian dan pengembangan (*research and*

*development*) bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui proses pengembangan. Produk penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan dapat berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi, dan perangkat pembelajaran seperti kurikulum dan kebijakan sekolah.

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



**Gambar 3.1 Model Langkah-langkah Penggunaan Metode ADDIE**

**Sumber : I Made Tageh, dkk (2014:42:43)**

Prosedur dalam melakukan pengembangan media pembelajaran adalah dengan model pengembangan ADDIE yaitu (1) *Analysis* (2) *Design* (3) *Development* (4) *Implamantation* (5) *Evaluation*.

Langkah-langkah metode pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

a. *Analysis* (Tahap Analisis)

Kegiatan analisis atau mengidentifikasi apa saja permasalahan yang terdapat dalam lingkungan tertentu sehingga muncul ide atau gagasan dalam menentukan produk yang akan dikembangkan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab kesenjangan kinerja. Beberapa langkah-langkah tahap dari analisis menurut Branch (2009:25) yaitu: (1) Mengidentifikasi masalah pembelajaran, (2) Merumuskan tujuan pembelajaran, (3) Mengidentifikasi karakter peserta didik, (4) Mengidentifikasi sumber yang dibutuhkan, (5) Menentukan

strategi pembelajaran yang tepat, serta (6) Menyusun rencana pengelolaan pembelajaran.

Penelitian ini dapat dilakukan melalui pengamatan di SMPN 16 Pontianak yang menyangkut dengan proses belajar mengajar. Peneliti yang ingin melakukan analisis kebutuhan terkait media pembelajaran dapat diterima disekolah sebagai media pembelajaran yang nantinya dapat diterapkan disekolah atau sebagai bahan pendukung pembelajaran. Dalam penelitian analisis ini dilaksanakan dengan melakukan pengamatan dan wawancara kepada guru. Selain itu dapat menggunakan dokumen berupa *file* materi IPA kelas VIII dan silabus dan rpp mata pelajaran IPA.

b. *Design* (Tahap Perancangan)

Yang dilakukan pada tahap ini adalah merancang produk awal yang akan dikembangkan. Menentukan design media pembelajaran yang akan dikembangkan untuk memenuhi kelayakan dalam pemakaiannya sesuai dengan materi yang dijelaskan, kemudian mengumpulkan informasi dari beberapa sumber referensi dari penelitian maupun media yang sudah ada.

*Design* adalah tahap untuk merancang produk sesuai dengan dengan kebutuhan atau analisis sebelumnya. Dalam tahapan desain, langkah-langkah yang dilakukan adalah menyusun daftar tugas seperti *storyboard*, menyusun tujuan pembelajaran, menyusun strategi pembelajaran, maupun desain antarmuka. Tahap desain memiliki beberapa contoh yaitu diagram susunan, perangkat pelengkap pembelajaran, dan rancangan desain lainnya.

c. *Development* (Tahap Pengembangan Produk)

*Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. Adapun langka-langkah yang ditempuh dalam tahap 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* (Tahap Penerapan)

*Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. Dapat disimpulkan dalam tahap ini penelitian *implementation* bertujuan untuk mengembangkan rencana yang lebih terperinci dalam pengembangan dan pengujian program yang baru. Tahap ini juga dilakukan untuk meyakinkan bahwa kebutuhan sistem terpenuhi dengan yang baru. Hasil uji coba akan dikumpulkan dan dianalisa sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

e. *Evaluation* (Tahap Evaluasi)

*Evaluation* yaitu kegiatan untuk mengevaluasi dan menilai dari setiap langkah yang telah dilakukan agar dapat tercapai produk sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Tujuannya adalah mengukur kualitas produk yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan yaitu oleh tim ahli dan evaluasi hasil validasi dan uji coba produk.

## B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini memuat beberapa aspek, yaitu:

a. Validator (ahli media dan ahli materi)

Tujuan dari uji ahli materi ini adalah untuk menguji kelayakan dan kelengkapan serta berbagai hal yang berkaitan dari segi materi yaitu Zat Aditif dan Adiktif dengan kesesuaian materi dengan kurikulum (standar isi) yang melibatkan satu orang guru mata pelajaran IPA.

Uji ahli media ini bertujuan untuk mengetahui ketetapan standar minimal yang telah diterapkan dalam penyusunan media pembelajaran untuk mengetahui kemenarikan serta keefektifan media pembelajaran *flipbook* pada mata pelajaran IPA yang melibatkan satu orang dosen dibidang IPA yang dimana dosen tersebut menjadi ahli media.

b. Subjek uji coba

Subjek uji coba penelitian ini adalah siswa kelas VIII berjumlah 31 orang siswa. Uji coba penelitian ini dilaksanakan di SMPN 16 Pontianak.

### c. Lokasi Penelitian

Di laksanakan di SMPN 16 Pontianak yang beralamat di Jl. RE. Martadinata No.43. Pemilihan tempat tersebut didasari dengan permasalahan yang akan diteliti dan tersedianya data yang diperlukan.

## C. Teknik dan Alat Pengumpulan data

Pada penelitian pengembangan Media Pembelajaran pada mata pelajaran IPA dikelas VIII SMPN 16 Pontianak. Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini menggunakan 3 jenis yaitu dokumentasi, komunikasi langsung, dan Teknik komunikasi tidak langsung.

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a) Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara untuk memperoleh informasi dengan menelaah dokumen atau arsip. Pada saat melakukan dokumentasi di SMPN 16 Pontianak. Adapun dokumen atau arsip yang didapat berupa keterangan data sekolah, kelas, seperti Rpp, Silabus dan *File* materi Fisika.

#### b) Komunikasi Langsung

Pada metode ini peneliti datang berhadapan secara langsung dengan responden yang akan diteliti yaitu siswa pada mata pelajaran IPA, sehingga mendapatkan informasi yang lebih spesifik. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara bebas. Wawancara bebas yaitu wawancara yang dimana peneliti akan menyampaikan pertanyaan pada siswa tanpa menggunakan pedoman. Dan cara ini pada umumnya akan lebih efektif dalam memperoleh informasi yang diinginkan. Pada wawancara bebas ini pertanyaan yang akan ditanyakan pada siswa hanya garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan yaitu untuk mengetahui kegiatan pembelajaran.

#### c) Komunikasi Tidak Langsung.

Merupakan instrument tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden

secara tertulis terkait pendapat atau hal-hal yang diketahui oleh responden. Kuesioner atau angket digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas hasil penelitian dan pengembangan, serta respon siswa terhadap media pembelajaran.

## 2. Alat Pengumpulan Data

Untuk menjawab problematika penelitian dalam mencapai tujuan dan pembuktian hipotesa dan telah dirumuskan dalam rancangan penelitian, diperlukan data. Untuk memperoleh data, penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data.

### a) Dokumentasi

Teknik dokumentasi merupakan cara untuk memperoleh informasi dengan menelaah dokumen atau arsip. Pada saat melakukan dokumentasi di SMPN 16 Pontianak. Adapun dokumen atau arsip yang didapat berupa keterangan data sekolah, kelas, seperti RPP, Silabus dan *File* materi IPA.

### b) Wawancara

Pada metode ini peneliti datang berhadapan secara langsung dengan responden yang akan diteliti yaitu siswa pada mata pelajaran IPA, sehingga mendapatkan informasi yang lebih spesifik. Dalam wawancara ini peneliti menggunakan wawancara bebas. Wawancara bebas yaitu wawancara yang dimana peneliti akan menyampaikan pertanyaan pada siswa tanpa menggunakan pedoman. Dan cara ini pada umumnya akan lebih efektif dalam memperoleh informasi yang diinginkan. Pada wawancara bebas ini pertanyaan yang akan ditanyakan pada siswa hanya garis-garis besar permasalahan yang ditanyakan yaitu untuk mengetahui kegiatan pembelajaran.

### c) Angket

Merupakan metode tertulis yang terdiri dari sejumlah pertanyaan yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden secara tertulis terkait pendapat atau hal-hal yang diketahui oleh responden.

#### D. Teknik Analisis Data

Dalam Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif untuk menjawab rumusan masalah 1, 2 dan 3.

##### 1. Data Kualitatif

Data kualitatif merupakan hasil dari metode analisis dengan menggunakan wawancara dan observasi dengan menjawab pertanyaan, data-data yang didapatkan berupa teks atau dokumentasi

##### 2. Data Kuantitatif

Data kuantitatif merupakan pengumpulan data penelitian kuantitatif dilakukan dengan menggunakan serangkaian instrumen penelitian berupa tes/kuesioner. Analisis kuantitatif peneliti dapat melakukan analisis statistik pada data dan menarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah. Data kualitatif tersebut dikonversi menjadi data kuantitatif dengan ketentuan skor untuk mendapatkan penilaian kelayakan media seperti pada Tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1 Ketentuan Penskoran**

<b>Kriteria</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

( Eko Putro Widoyoko, 2018: 109)

**Tabel 3.2 Kriteria Kelayakan Media**

No	Tingkat Pencapaian	Kategori Kelayakan
1	81 – 100%	Sangat Layak
2	61 – 80%	Layak
3	41 – 60%	Kurang Layak
4	21 – 40%	Tidak Layak
5	<21%	Sangat Tidak Layak

(Arikunto, 2018:35)

Dalam penilaian pengembangan media pembelajaran *Flipbook* ini, penilaian ditentukan dengan nilai minimal 61%, yaitu kategori layak. Jadi, jika rata-rata penilaian oleh ahli materi dan ahli media menunjukkan hasil akhir 61% ke atas, maka Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* TIK kelas VIII SMPN 16 Pontianak pada penelitian ini dikategorikan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

