

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Develop (RnD)* dengan pendekatan model *Four D models* ( model 4D). Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel tahun 1974. Model 4-D adalah model pengembangan yang dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis media pembelajaran. Setelah melalui proses pengembangan dalam pelatihan, model ini disebut model Four-D yang terdiri dari empat tahap: *define, design, develop, dan disseminate*. Pemilihan model Four-D dikarenakan kelebihanannya yang tidak memakan waktu lama karena tahapannya relatif tidak terlalu rumit.

Penelitian dilakukan melalui pendekatan *Mixed Methods*. Pendekatan ini menggabungkan penelitian pendekatan kuantitatif dan kualitatif untuk mendapatkan hasil pemahaman yang lebih lengkap dibandingkan hanya menggunakan salah satu pendekatan saja. Pendekatan kuantitatif berfokus pada angka-angka yang didapatkan melalui data dari angket. Sedangkan pendekatan kualitatif berupa narasi kalimat atau data deskriptif yang didapatkan dari proses wawancara, observasi dan lainnya (Astuti dkk., 2021).

## B. Desain Penelitian

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Four D models* ( model 4D). Model 4D adalah singkatan dari *Define* (definisi), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Desain penelitian pengembangan sebagai berikut (Harjanto dkk., 2022) :

<i>Define</i> (Pendefinisian)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisis kebutuhan siswa dan pendidik di SMAN 1 Rantau</li> <li>• Analisa Konsep</li> <li>• Menentukan tujuan pembelajaran</li> </ul>
<i>Design</i> (Perancangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan produk yang akan dibuat dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan di SMAN 1 Rantau</li> <li>• Merancang produk media pembelajaran dalam bentuk aplikasi menggunakan <i>adobe animate</i> dengan model SDL pada materi struktur atom</li> <li>• Mengembangkan sebuah produk</li> </ul>
<i>Develop</i> (Pengembangan)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Validasi oleh ahli materi dan media terhadap produk pembelajaran yang dikembangkan.</li> <li>• Revisi produk berdasarkan masukan dari ahli materi dan media pada saat validasi.</li> <li>• Uji coba produk pembelajaran secara terbatas kepada siswa di kelas.</li> <li>• Implementasi produk kepada seluruh siswa yang ada di kelas.</li> </ul>
<i>Disseminate</i> (Penyebaran)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebaran produk setelah perbaikan dari ahli media dan materi, dan siswa di SMAN 1 Rantau</li> </ul>

**Tabel 3. 1** Model Pengembangan Model 4D (*Four D Models*)

## C. Setting Penelitian

### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 1 Rantau yang beralamat jalan Brigjend H. Hasan Basri, Rantau Kiwa, Kec. Tapin Utara, Kabupaten Tapin, Kalimantan Selatan.

## **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada saat semester ganjil tahun 2023/2024.

## **D. Partisipan dan Produk Penelitian**

### **1. Partisipan Penelitian**

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa Kelas X-2 dan X-7 di SMAN 1 Rantau, sedangkan produk dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *adobe animate* dengan model *self directed learning* yang dibuat dalam bentuk aplikasi pembelajaran memuat materi, latihan soal, dan game tentang materi struktur atom.

### **2. Produk Penelitian**

Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran berbasis *adobe animate* dengan model *self directed learning* pada materi struktur atom.

## **E. Data dan Sumber Data**

### **1. Data**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dari data yang dapat dihitung secara langsung berupa angka dan data kualitatif berupa masukan atau saran dari validator yang terdiri atas dosen dan guru, dan respon dari siswa. Data ini meliputi nilai yang berkaitan dengan media pembelajaran berbasis *adobe animate* yang sudah dirancang pada media pembelajaran.

### **2. Sumber Data**

Sumber data berasal dari validator yang terdiri atas dosen dan guru, dan respon siswa di SMAN 1 Rantau.

## **F. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yaitu wawancara, angket, dan dokumentasi. Data yang diambil dalam pengembangan media ajar ini adalah data kuantitatif berupa penilaian yang diberikan oleh para ahli terhadap pengembangan media sesuai dengan penilaian yang diberikan dan data kualitatif berupa kritik dan saran yang dibutuhkan pada pengembangan media pembelajaran berbasis *adobe animate* (Astuti dkk., 2021). Angket akan diberikan kepada dua ahli materi dan satu ahli media untuk menentukan layak atau tidaknya media dan mengevaluasi media sebagai salah satu acuan revisi sebelum dilakukannya uji coba media, sedangkan angket yang diberikan kepada siswa berguna untuk mengetahui seperti apa respon para siswa terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan dalam bentuk aplikasi pembelajaran (Wangka dkk., 2023).

## **G. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner. Teknik analisis data dilakukan dengan menganalisis hasil evaluasi media dari meliputi dosen dan guru, serta umpan balik dari siswa. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa hasil kuesioner dan data kualitatif sebagai masukan dan saran yang diperlukan untuk media pembelajaran berbasis *adobe animate* (Sarip dkk., 2022). Selain itu, skala penilaian yang digunakan adalah skala Likert, yang berarti bahwa respons terhadap setiap item menunjukkan rentang yang meningkat dari sangat positif hingga sangat negatif. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang pengembangan media sebagai berikut (Zebua & Harefa, 2022):

### **1. Angket Validasi Ahli Materi**

Tujuan angket ini untuk mengumpulkan data respon penilaian dari validator ahli materi yaitu Ibu Siska Oktapianti, S.Pd.Si.,M.Sc. selaku dosen Prodi Tadris Kimia UIN Antasari Banjarmasin dan Ibu Noordiana, S.Pd. selaku guru SMAN 1 Rantau terkait produk yang dikembangkan.

### **2. Angket Validasi Ahli Media**

Tujuan angket ini untuk mengumpulkan data respon penilaian dari validator ahli media yaitu Bapak Iqbal Haitami, S.T., M.Eng. selaku dosen Prodi Tadris Kimia UIN Antasari Banjarmasin terkait produk yang dikembangkan.

### **3. Angket Respon Siswa**

Angket Respon siswa ini diajukan kepada siswa kelas X-7 SMAN 1 Rantau untuk mendapatkan data tanggapan dan penilaian terhadap media pembelajaran berbasis *adobe animate*.

## **H. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Data Validasi**

Analisis data hasil uji validasi oleh ahli materi dilakukan dengan mempertimbangkan komentar, masukan, dan saran-saran untuk merevisi media pembelajaran. Data uji validasi diperoleh dengan memberikan jawaban pada pertanyaan yang berkaitan dengan rubrik penilaian yang diberikan dengan penentuan hasil nilai validitas sebagai berikut (Zebua & Harefa, 2022):

Penentuan nilai validitas sebagai berikut:

$$\text{Nilai Validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil persentase validasi kemudian diinterpretasikan ke dalam bentuk kuantitatif berdasarkan tabel 3.2 dan skala penilaian pada tabel 3.3 (Zahidah dkk., 2023):

**Tabel 3. 2** Kategori Tingkat Kevalidan

Angka	Kategori kevalidan
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
0%-20%	Tidak Valid

**Tabel 3. 3** Pedoman Penilaian Skor

Skor	Penilaian
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

## 2. Analisis Data Respon Siswa

Jenis analisis data tersebut diuraikan lebih terperinci dalam bentuk kuantitatif dari nilai respon siswa terhadap penilaian respon siswa terhadap media pengembangan berbasis *adobe animate* yang dipersentasikan dengan rumus sebagai berikut berdasarkan tabel 3.4 (Baharuddin dkk., 2022):

$$\text{Nilai Validasi} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

**Tabel 3. 4** Persentase Penilaian Respon Siswa

Angka	Kategori kevalidan
81%-100%	Sangat Baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup Baik
21%-40%	Kurang Baik
0%-20%	Tidak Baik

**Tabel 3. 5** Pedoman Penilaian Skor

<b>Skor</b>	<b>Penilaian</b>
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

### **I. Teknik Validitas dan Keabsahan Data**

Metode keabsahan data diperoleh dari uji validasi oleh validator ahli materi, dan ahli media. Uji validitas bertujuan untuk menentukan keabsahan data media pembelajaran yang dikembangkan sebelum diuji cobakan kepada siswa. Tabel 4.8 dan 4.9 menunjukkan keabsahan data yang menyatakan bahwa produk media pembelajaran berbasis *adobe animate* dengan model *self directed learning* pada materi struktur atom dapat diuji setelah dilakukan revisi.