

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Model Pengembangan**

Metode penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah R&D (*Research and development*). Dalam kerangka R&D sebagai metode penelitian yang komprehensif, penelitian dan pengembangan tidak dapat dipisahkan secara menyeluruh, baik dari segi struktur maupun makna dalam konteks (Audri et al., 2024).

### **B. Prosedur Pengembangan**

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Salah satu pola pikir desain pembelajaran yang cenderung universal ialah skema ADDIE (*Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate*), seperti yang diuraikan oleh Benny A. (2009:128-132) dalam (Magdalena, Maulida, et al., 2024)

Berikut dijelaskan secara rinci mengenai alur pengembangan yang akan digunakan:

#### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada langkah ini, dilakukan pemeriksaan lapangan guna mengevaluasi situasi di tempat pengujian produk yang akan dikembangkan, dengan mengidentifikasi materi yang akan dipelajari oleh siswa yang menggunakan materi ajar berbasis multimedia interaktif. Selain itu, juga dilakukan analisis terhadap penelitian sebelumnya

mengenai pemanfaatan materi ajar berbasis multimedia interaktif. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran efektif pada siswa kelas IV di SD Negeri 16 Paoh.

## 2. Tahap Desain (*Design*)

Pada tahap ini, kegiatan melibatkan perencanaan dan pembuatan materi ajar berbasis multimedia interaktif untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Proses dimulai dengan mengumpulkan materi yang akan dikembangkan, memilih desain yang sesuai, menyiapkan bahan, dan merancang desain yang akan digunakan untuk menciptakan produk. Selain itu, juga dilakukan persiapan untuk materi bahan ajar berbasis multimedia interaktif.

## 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, peneliti akan menciptakan produk terbaiknya, yakni mengembangkan bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, dalam fase ini, peneliti akan merancang materi bahan ajar berbasis multimedia interaktif menggunakan aplikasi canva. Hal ini dilakukan untuk menetapkan urutan penyajian materi dan struktur menu dalam media pembelajaran, serta untuk menyusun sistematisasi penyajian materi dan pembuatan produk.

#### 4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, dilakukan proses validasi oleh ahli media dan ahli materi. Setelah produk dikembangkan, validasi dilakukan untuk menilai kualitas produk dengan tujuan agar dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran. Ahli materi akan mengevaluasi konten yang akan dikembangkan untuk pembelajaran, sementara ahli media akan menilai kualitas bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Hasil penilaian dari kedua ahli tersebut digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi, mengikuti masukan dan saran yang diberikan oleh mereka.

Langkah berikutnya yang diambil oleh peneliti adalah melakukan simulasi terhadap produk yang sudah dikembangkan. Hasil dari simulasi ini dijadikan sebagai dasar bagi peneliti untuk melakukan revisi tahap kedua. Setelah revisi tahap kedua selesai, produk tersebut akan diujicobakan pada subjek dengan skala kecil, yaitu siswa kelas IV di SD Negeri 16 Paoh. Berdasarkan hasil evaluasi, masukan, tanggapan, serta saran dari siswa dan guru, dilakukan analisis dan revisi produk jika diperlukan untuk meningkatkan kualitasnya. Jika produk telah mencapai standar kualitas yang baik, maka produk tersebut akan siap untuk diujicobakan secara lebih luas.

Evaluasi terhadap pengembangan materi ajar berbasis multimedia interaktif dilakukan melalui uji coba skala besar. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas IV di SD Negeri 16 Paoh. Penilaian pada uji coba

lapangan ini diperoleh melalui tanggapan dan pandangan siswa dan guru, yang dikumpulkan menggunakan instrumen angket yang telah disiapkan.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap akhir melibatkan evaluasi, di mana respon dari guru dan siswa terhadap media pembelajaran yang telah dibuat diukur melalui penggunaan angket. Selain itu, evaluasi juga dilakukan untuk menilai dampaknya terhadap hasil belajar siswa.

### C. Ujicoba Produk

Dalam pengembangan produk seperti materi ajar berbasis multimedia interaktif, langkah krusial melibatkan pengujian untuk mengevaluasi mutu dan kecocokan produk. Oleh karena itu, esensial untuk melakukan uji coba pada kelompok target yang dituju. Uji coba ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk perbaikan, sehingga hasil pembelajaran dapat mencapai efektivitas optimal dan memastikan kesesuaian produk. Sebelum dilakukan uji coba, materi ajar berbasis multimedia interaktif telah melewati tahap validasi oleh pakar materi dan pakar media pembelajaran. Produk yang telah dibuat kemudian diuji coba dua kali, pertama dengan uji coba terbatas (dalam kelompok kecil) dan kedua dengan uji coba yang lebih luas (dalam kelompok besar).

1. Uji coba skala terbatas, bertujuan untuk memperoleh respons atau evaluasi dari siswa terhadap produk yang telah dikembangkan. Uji coba terbatas ini dijalankan dengan melibatkan kelompok kecil, yaitu siswa

kelas IV SD Negeri 16 Paoh dengan jumlah partisipan yang telah ditentukan.

2. Pada uji coba yang melibatkan skala luas, produk akan dinilai di hadapan kelompok besar, yaitu seluruh populasi siswa kelas IV di SD Negeri 16 Paoh.

#### **D. Desain Ujicoba**

Ujicoba produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan. Ujicoba yang dilakukan menghasilkan masukan dan kritik sebagai dasar revisi sehingga produk yang dihasilkan benar-benar layak sebagai media pembelajaran. Di tahap ini penilaian yang akan dilakukan melalui beberapa tahap, seperti tahap uji ahli dan tahap ujicoba lapangan sebagai berikut:

1. Tahap Uji Ahli

- a. Validasi Ahli Materi

Bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran apakah menggunakan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif sudah sesuai, terdapat beberapa hal yang dinilai. Validator ahli materi dilakukan oleh Guru yang menguasai materi “Bertukar atau Membayar”. Data kelayakan oleh ahli materi diperoleh dengan cara memberikan kisi- kisi instrumen dan instrumen penelitian, kemudian ahli materi memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah tersedia. Setelah ahli materi melakukan penilaian pada instrumen yang disediakan, apabila terdapat hal-hal

yang perlu diperbaiki maka perlu direvisi untuk memperbaiki. Dalam penelitian ini ahli materi yaitu Guru SD Negeri 16 Paoh yaitu wali kelas.

b. Validasi Ahli Media

Bertujuan untuk memberi informasi serta mengevaluasi dan memberikan saran terhadap hasil bahan ajar berbasis multimedia interaktif, validator ahli media dilakukan oleh Dosen dan Guru yang menguasai media dan materi Validasi yang dilakukan bermanfaat untuk mengetahui secara sistematis apakah instrumen dan bahan ajar yang dikembangkan sudah sesuai dengan tujuan atau belum data kelayakan oleh ahli media diperoleh dengan cara memberikan kisi- kisi instrumen dan instrumen penelitian, kemudian ahli media memberikan penilaian, saran dan komentar pada instrumen yang telah tersedia. Setelah ahli media melakukan penilaian pada instrumen yang disediakan, apabila terdapat hal-hal yang perlu diperbaiki maka perlu direvisi untuk memperbaiki.

2. Tahap Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan oleh siswa kelas IV SD Negeri 16 Paoh yang berjumlah 9 siswa. Desain uji coba berisikan rancangan dari kegiatan uji coba yang akan dilakukan oleh peneliti. Pada tahap ini peneliti menggunakan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif dalam proses pembelajaran, peneliti melihat bagaimana penggunaan menggunakan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif dan

kesesuaian pada saat proses pembelajaran berlangsung. Desain uji coba menggunakan *Quasi Experimental Design* jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Dimana dalam desain penelitian ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 1 Rancangan *Nonequivalent Control Group Design*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
O <sub>3</sub>		O <sub>4</sub>

Eksperimen	= Kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran dengan media pembelajaran berbasis komputer.
Kontrol	= Kelompok siswa yang mendapatkan pembelajaran secara konvensional atau tidak diberikan perlakuan.
01	= Hasil pretest kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan
02	= Hasil pretest kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan
03	= Hasil posttest kelompok eksperimen sebelum diberikan perlakuan.
04	= Hasil posttest kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan.
X	= Treatment yang diberikan kepada kelompok

eksperimen

- = Tidak ada perlakuan yang diberikan kepada kelompok kontrol

Sumber: (Sugiyono, 2021:120)

### 3. Tahap Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan oleh siswa kelas IV SD Negeri 16 Paoh yang berjumlah 25 siswa. Desain uji coba berisikan rancangan dari kegiatan uji coba yang dilakukan oleh peneliti. Desain uji coba menggunakan quasi experiment jenis Pretest-Posttest Group design. Kelompok eksperimen dan control tidak dipilih acak dan kemudian diberikan pretest dan posttest. Desain penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. 2 rancangan *the one group pretest-posttest design*

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

O<sub>1</sub> = nilai pretest (sebelum diberi diklat).

O<sub>2</sub> = nilai posttest (setelah diberi diklat).

O<sub>2</sub> - O<sub>1</sub> = pengaruh diklat terhadap prestasi kerja pegawai.

Sumber: (Sugiyono, 2021:114)

Kegiatan uji coba pada penelitian Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia pada Materi “Bertukar atau Membayar” dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3. 3 Kegiatan Uji Coba Penelitian

<b>Uji Validitas Ahli</b>		<b>Skema</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data</b>
Ahli media		Produk	Lembar Validasi
		Analisis	
Ahli materi		Revisi	
<b>Uji Coba Terbatas</b>			
Siswa Kelas IV SD Negeri 16 Paoh		Produk	1. Angket Respon Siswa Menggunakan bahan ajar
		Analisis	2. Tes Hasil Belajar
		Revisi	
<b>Uji Coba Lapangan</b>			
Siswa Kelas IV SD Negeri 16 Paoh		Produk	1. Angket Respon Siswa Menggunakan bahan ajar
		Analisis	2. Tes Hasil Belajar
		Revisi	

### E. Subyek Ujicoba

Uji coba kelompok kecil melibatkan siswa kelas IV SD Negeri 16 Paoh yang sebelumnya telah mempelajari materi pada Muatan Bahasa Indonesi materi tentang “Bertukar atau Membayar”.Uji coba lapangan melibatkan siswa kelas IV SD Negeri 16 Paoh.

Tabel 3. 4 Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Nama Kelas	Jumlah Siswa Kelas IV (orang)
1.	SD Negeri 16 Paoh	IV	25 siswa
<b>Grand Total</b>			<b>25 siswa</b>

Sumber: (SD Negeri16 Paoh)

## **F. Jenis Data**

Jenis data dalam penelitian tergantung dari alat pengumpul data yang digunakan dan sesuai dengan tujuan penelitian. Data pada penelitian ini berupa data kualitatif yaitu hasil saran dan masukan validator ahli media dan materi dan data kuantitatif yaitu:

- a. Hasil angket validator ahli media dan validator ahli materi
- b. Hasil belajar materi
- c. Hasil angket siswa

## **G. Instrumen Pengumpulan Data**

### **1. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

#### **a. Lembar validasi**

Lembar validasi alat yang digunakan untuk menghimpun data dari ahli materi dan media sebagai masukan dan rekomendasi untuk meningkatkan produk. Ini berupa formulir penilaian yang berisi pendapat dan saran dari para ahli untuk perbaikan produk.

#### **b. Angket Respon Siswa**

Angket respons siswa dimanfaatkan untuk menghimpun informasi mengenai respons siswa terhadap penggunaan bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Siswa diberi kesempatan untuk memberikan pandangan mereka berdasarkan pengalaman belajar menggunakan bahan ajar tersebut.

c. Tes Hasil Belajar

Tes prestasi belajar yang diterapkan dalam studi ini bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman dan prestasi belajar siswa setelah mereka menggunakan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yang telah dirancang.

d. Dokumentasi

Dokumentasi yang disertakan dalam penelitian ini berperan sebagai bukti yang mendukung keakuratan data yang terkumpul, mencakup gambar, foto-foto, dan berbagai arsip yang tercatat selama proses penelitian. Ini digunakan sebagai sumber untuk memvalidasi dan menegaskan keabsahan data yang ada.

## **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Data yang diperoleh dianalisis dan diarahkan untuk menjawab rumusan masalah dan pertanyaan penelitian sesuai dengan data yang dikumpulkan berdasarkan instrument penelitian yang telah dibuat. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini untuk menentukan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Adapun jenis data yang analisis dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Uji Kevalidan

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis data kuantitatif diperoleh dari lembar penilaian oleh dosen dan

guru mata pelajaran bahasa indonesia. Rumus yang digunakan yakni rumus presentase, Setelah diketahui nilai persentase analisis penelitian validator ahli materi dan media dikategorikan sesuai Tabel 3.5.

$$\% = \frac{F}{N} \times 100$$

Sumber: Firdausi (2024: 61)

Keterangan:

% = hasil persentase

F = jumlah perolehan skor

N = jumlah keseluruhan skor total

Tabel 3. 5 Presentase analisis penelitian pakar

<b>Interval Kriteria Penilaian Pakar</b>	<b>Kriteria</b>
$81\% \leq NP \leq 100\%$	Sangat Layak
$61\% \leq NP < 80\%$	Layak
$41\% \leq NP < 60\%$	Cukup Layak
$21\% \leq NP < 40\%$	Kurang layak
$0\% \leq NP < 21\%$	Sangat kurang layak

Sumber: Naufal dan Kurniasari (2022: 383)

## 2. Uji Kepratisan

Angket siswa terhadap Bahan ajar berbasis multimedia interaktif diberikan kepada peserta didik setelah dilakukan uji coba produk skala kecil untuk memperoleh data kepraktisan Bahan ajar berbasis multimedia interaktif. Data kepraktisan ini digunakan sebelum uji coba skala besar. Untuk memperoleh data bahan ajar berbasis multimedia interaktif peneliti memberikan angket respon siswa kepada siswa.

Hasil dari lembar angket siswa terhadap bahan ajar berbasis multimedia interaktif ini bersifat kuantitatif data, kemudian untuk mengukur bahan ajar berbasis multimedia interaktif dikatakan praktis yaitu data diolah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 3.6 Kriteria kepraktisan produk

Interval skor	Kriteria Kepraktisan
$0\% < P \leq 20\%$	Tidak Praktis
$21\% < P \leq 40\%$	Kurang Praktis
$41\% < P \leq 60\%$	Cukup Praktis
$61\% < P \leq 80\%$	Praktis
$81\% < P \leq 100\%$	Sangat Praktis

(Sahidu & Ulfa, 2022)

Bahan ajar berbasis multimedia interaktif dapat dikatakan praktis apabila persentase hasil angket adalah  $< 61\%$ .

### 3. Uji Keefektifan

Data keefektifan diambil dari uji coba skala besar dengan memberikan soal tes meningkatkan hasil belajar setelah media pembelajaran diimplementasi pada saat uji coba skala besar. Adapun *Normalized gain* atau *N-Gain score* dapat dihitung dengan persamaan berikut ini:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Dengan skor ideal adalah nilai tertinggi yang dapat diperoleh. Kategori perolehan *N-Gain Score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* dapat dilihat pada tabel dan tafsiran efektifitas *N-Gain* persen dapat dilihat pada tabel 3.12

Tabel 3. 7 N-Gain score

<b>Nilai N-Gain</b>	<b>Kategori</b>
$g > 0,7$	Tinggi
$0.3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Selis (2023: 1120)

Tabel 3. 8 Kategori Tafsiran N-Gain

<b>Presentase (%)</b>	<b>Tafsiran</b>
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Selis (2023: 1120)