

BAB III

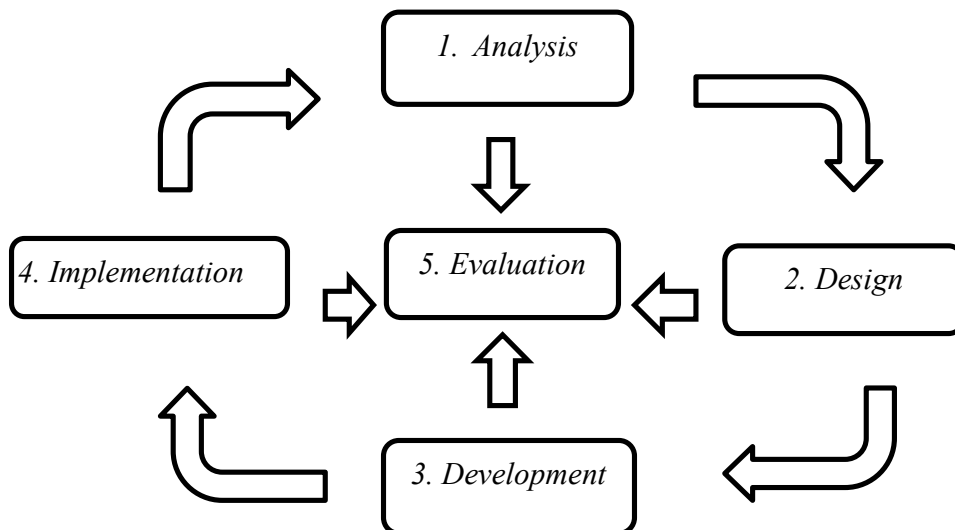
METODE PENGEMBANGAN

A. Metode Pengembangan

Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan berbasis multimedia interaktif pada materi tentang menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya. Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* R&D. Metode ini merupakan penelitian yang dapat digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono (2017:297) yang mengatakan bahwa “Metode penelitian dan pengembangan (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Adapun metode pengembangan yang digunakan dalam konteks penelitian ini adalah model ADDIE. Adapun metode pengembangan yang digunakan dalam konteks penelitian ini adalah model ADDIE

Model dalam penelitian pengembangan ini adalah menggunakan model ADDIE. Menurut Pribadi (2014:23) yang menyatakan bahwa “Model ADDIE terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu tahap *(A)nalysis* yaitu menganalisis, *(D)esain* yaitu merancang, *(D)evelopment* yaitu mengembangkan, *(I)mplementation* yaitu mengimplementasikan, Dan *(E)valuation* yaitu mengevaluasi”.

Kelima fase atau tahap dalam model ADDIE perlu dijalankan secara sistematis dan berurutan. Namun pada penelitian ini, tahapan yang digunakan hanya sampai pada tahap *Development*. Hal tersebut terjadi karena keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengimplementasi di SD yang dipilih karena wabah *Covid-19* yang menyerang Indonesia. Dengan demikian metode pengembangan yang menggunakan 5 tahap model ADDIE ini tidak sepenuhnya bisa dilaksanakan, dalam artian ada tahapan yg belum bisa dilaksanakan yakni tahap ke 4 dan ke 5, yang selanjutnya dapat dijelaskan pada diagram berikut dan paparan pada prosedur pengembangan



Gambar 3.1 Langkah Umum Model ADDIE

Sumber: Benny A. Pibadi (2009:127)

Keterangan:

Tahap ke 4 implementasi dan tahap ke 5 evaluasi di tiadakan, dalam konteks penelitian ini hanya berhenti sampai tujuan terwujudnya pengembangan produk dan evaluasi akhir tentang nilai kepastisan produk

B. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan merupakan langkah-langkah yang harus ditempuh dalam membentuk produk. Prosedur pengembangan yang mengacu pada model ADDIE adalah sebagai berikut.

1. *Analysis (Analisis)*

Pada tahapan analisis ini terdiri dari dua tahap, yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Analisis kinerja yaitu bertujuan untuk mengetahui dan mengklarifikasi masalah yang dihadapi dalam pembelajaran materi tentang menjelaskan pentingnya upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam di lingkungannya siswa kelas IV SD Negeri Menurut Pribadi (2009:128)

Analisis kinerja adalah kegiatan yang dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen.

Pada tahap awal penelitian ini dimulai dengan melakukan observasi dan wawancara bersama guru secara langsung, mengamati situasi lingkungan, dan mengamati proses belajar mengajar pada siswa kelas IV SD Negeri. Dari hasil wawancara dan pengamatan diketahui bahwa guru menggunakan media gambar untuk menjelaskan materi upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam kepada siswa, media pembelajaran yang digunakan ini dirasa tidak bersifat interaktif. Hal tersebut mengakibatkan pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan guru kurang bisa dipahami yang berdampak pada nilai siswa yang masih kurang.

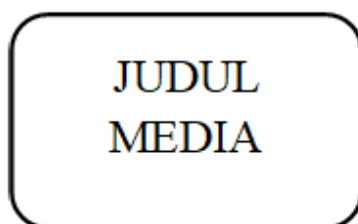
Berdasarkan permasalahan yang ditemukan, maka dihasilkan Analisis kebutuhannya itu bertujuan untuk mengetahui hal-hal yang harus dikembangkan dalam pengembangan suatu media pembelajaran. Menurut Pribadi (2009:128)

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar.

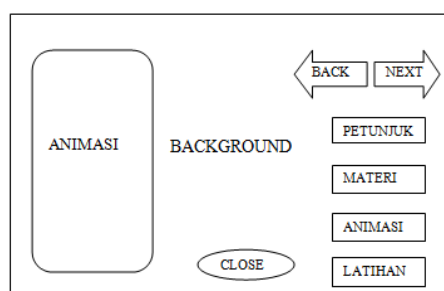
Dibutuhkan solusi berupa perbaikan kualitas manajemen dalam proses pembelajaran. Salahsatu solusinya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang interaktif dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan multimedia interaktif untuk menjelaskan materi menjelaskan upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam.

2. *Design (Desain)*

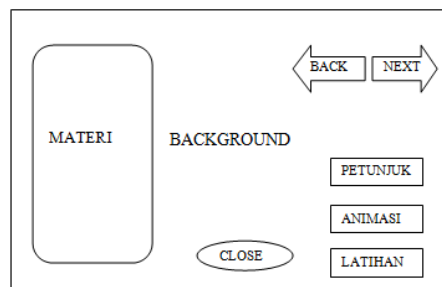
Desain merupakan langkah kedua dari model desain pengembangan ADDIE. Desain ini merupakan kegiatan awal untuk merencanakan dan merancang suatu produk sesuai dengan kebutuhan sehinggadapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Media yang akan dikembangkan adalah media berbasmultimedia interaktif. Adapun desain multimedia interaktif yang akan dikembangkan adalah sebagai berikut.



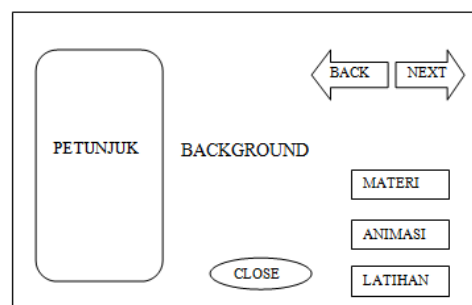
Gambar 3.2 Desain halaman intro multimedia interaktif



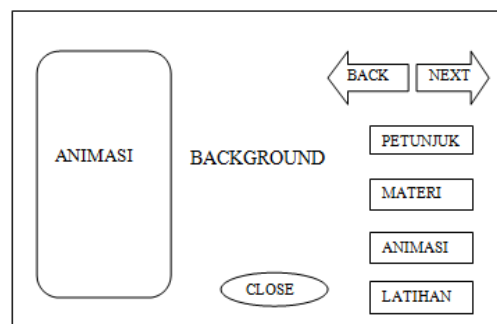
Gambar 3.3 Desain halaman pertama multimedia interaktif



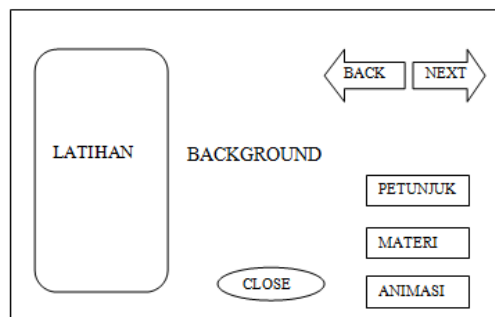
Gambar 3.4 Desain halaman kedua multimedia interaktif



Gambar 3.5 Desain halaman ketiga multimedia interaktif



Gambar 3.6 Desain halaman keempat multimedia interaktif

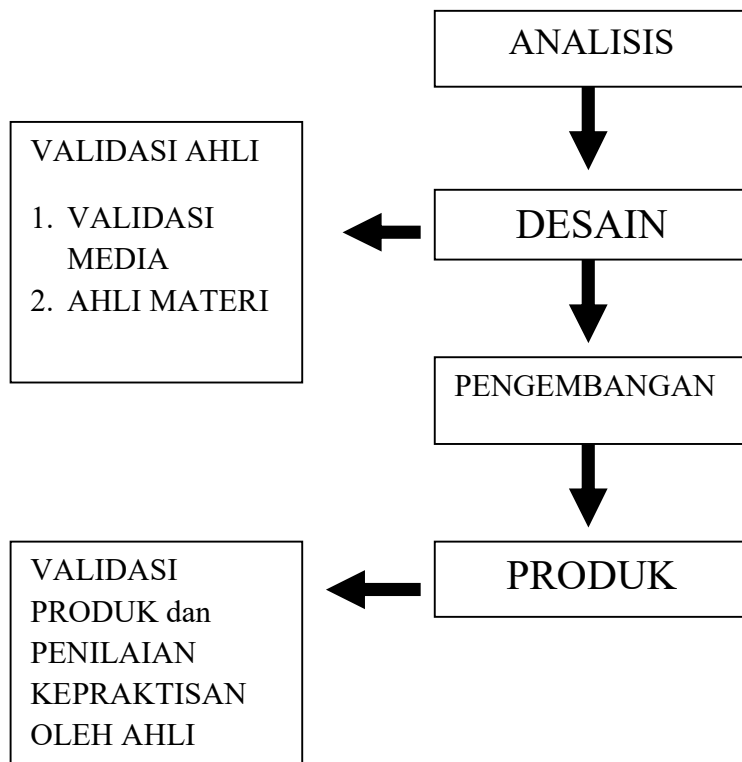


Gambar 3.7 Desain halaman kelima multimedia interaktif

3. *Development* (Pengembangan)

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam model desain pembelajaran ADDIE. Tahap pengembangan berisi kegiatanrealisasi rancangan produk. Dalam tahap desain, telah disusun kerangka secara konseptual penerapan media pembelajaran baru. Dalam tahap pengembangan, kerangka yang masih konseptual tersebut direalisasikan menjadi sebuah produk.

Menurut Pribadi (2009:132) “langkah pengembangan merupakan kegiatan memodifikasi bahan ajaratau *learning materials* untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan”. Pengadaan bahan ajar perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran spesifik. Langkah pengembangan mencakup kegiatan memilih dan menentukan media pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran. Berikut adalah langkah perancangan pengembangan multimedia interaktif BERDALAM



3.8 Diagram Pengembangan Multimedia Interaktif BERDALAM

C. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dan objek penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah pembelajaran IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

D. Validasi Desain Pengembangan

Validasi desain pengembangan merupakan validasi isi yang diperoleh melalui penilaian, tanggapan, kritik, dan saran dari para ahli materi maupun ahli media dengan mengisi lembar validasi yang sudah dibuat, tanggapan tersebut akan digunakan untuk mengetahui apakah multimedia interaktif layak atau tidak untuk dilanjutkan ke tahap selanjutnya, yakni tahap pengembangan. Apabila desain pengembangan multimedia interaktif tersebut masih memiliki kekurangan dan kelemahan maka perlu dilakukan perbaikan atau revisi sesuai dengan penilaian validator.

E. Penilaian Produk

Validasi produk merupakan validasi isi yang diperoleh melalui penilaian, tanggapan, kritik, dan saran dari ahli media dengan mengisi angket (form penilaian produk pengembangan multimedia interaktif BERDALAM), tanggapan tersebut akan digunakan untuk mengetahui apakah multimedia interaktif BERDALAM menunjukkan wujud produk pengembangan multimedia interaktif BERDALAM yang representatif untuk pembelajaran IPA tentang sumber daya alam, dan memiliki nilai kepraktisan yg cukup tinggi jika diterapkan dalam pembelajaran..

F. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian atau pengumpulan data yaitu alat yang digunakan untuk memperoleh data, menjawab dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan produk yang dikembangkan. Pada penelitian instrumen penelitian ada 3 macam, yaitu.

1. Instrumen untuk Validator Ahli Desain Multimedia Interaktif BERDALAM

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan desain pengembangan multimedia interaktif. Instrumen ini berfungsi untuk mengetahui kelayakandesain pengembangan multimedia interaktif pada materi upaya keseimbangan dan pelestarian sumber daya alam. Instrument yang berupa angket ini akan di ajukan kepada ahli media untuk memberikan penilaian tentang desain pengembangan multimedia interaktif BERDALAM seperti dituangkan pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Angket Validasi Desain Pengembangan Multimedia Interaktif
BERDALAM**

Aspek	Komponen	Indikator	Skor				
			5	4	3	2	1
Tampilan	1. Desain Layout /Tata letak	1. Ketepatan pemilihan background dengan materi					
		2. Ketepatan proporsi layout					
	2. Teks/ tipografi	3. Ketepatan pemilihan font agar mudah dibaca					
		4. Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca					
		5. Ketepatan warna teks agar mudah dibaca					
	3. Gambar	6. Komposisi gambar					
		7. Ukuran gambar					
		8. Kualitas tampilan gambar					
	4. Animasi	9. Kesesuaian animasi dengan materi					
		10. Kemenarikan animasi					
	5. Audio	11. Ketepatan pemilihan backsound dengan materi					
		12. Ketepatan sound effect dengan animasi					

Pemrograman	6. Video	13. Ketepatan pilihan video dengan materi					
		14. Kualitas video					
	7. Penggunaan	15. Kesesuaian dengan pengguna					
		16. Fleksibilitas (dapat digunakan mandiri dan terbimbing)					
		17. Kelengkapan petunjuk penggunaan					
		18. Tampilan petunjuk penggunaan					
	8. Navigasi dan <i>Interactive Link</i>	19. Ketepatan penggunaan tombol navigasi					
		20. Ketepatan kinerja <i>Interactive Link</i>					
Total Skor							

2. Instrumen untuk Validator Ahli Materi Pembelajaran

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan materi yang terdapat didalam desain pengembangan multimedia interaktif BERDALAM Instrumen ini berfungsi untuk mengetahui kelayakan materi. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kelayakan materi pembelajaran berupa angket yang akan diajukan kepada ahli materi pembelajaran IPA seperti tertuang pada tabel 3.2

Tabel 3.2 Angket Validasi Materi

No	Indikator	Skor				
		5	4	3	2	1
1.	Kesesuaian materi dengan SK dan KD					
2.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran					
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran					
4.	Kejelasan contoh yang diberikan					

Total Skor	
------------	--

3. Instrumen Penilaian Produk untuk Ahli Media

Instrumen ini digunakan untuk mengetahui kualitas produk akhir, yang menyangkut wujud (hasil pengembangan multimedia interaktif BERDALAM, dan nilai kepraktisan. Penilaian ini akan dilakukan oleh ahli media, dan hasil penilaian ini merupakan hasil penelitian pengembangan yang selanjutnya akan dilaporkan pada BAB IV. Angket atau Form penilaian produk sebagaimana tertuang pada tabel 3.4

3.3 Validasi Wujud Produk dan Nilai Kepraktisan

No	Sub Penilaian	Aspek	Skor				
			5	4	3	2	1
1.	Penilaian Wujud Produk	Kesesuaian multimedia interaktif dengan pencapaian tujuan pembelajaran					
2.		Kejelasan isi materi pelajaran					
3.		Keutuhan materi dari awal hingga akhir					
4.		Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan multimedia interaktif					
5.		kesesuaian materi multimedia interaktif yang disajikan dengan tingkat kebutuhan siswa					
6.		Pola pengembangan yang digunakan untuk multimedia interaktif berpengaruh pada pemahaman siswa					

7.		Kesesuaian penggunaan bahasa dalam multimedia interaktif					
8.		Tingkat efektifan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif					
9.		Kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan					
10.		Kesesuaian soal latihan dengan isi materi					
11	Nilai Kepraktisan	Alur kerja program multimedia interaktif mudah dipahami					
12		Program multimedia interaktif mudah digunakan dalam pengoperasiannya					
13		Tampilan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD					
14		Pemilihan animasi dan karakter sesuai					
15		Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar					
16		Bahasa mudah dipahami oleh siswa kelas IV SD					
17		Kemenarikan desain dalam program multimedia interaktif					
18		Komposisi warna dalam program multimedia interaktif menarik					
19		Kejelasan teks dalam program multimedia interaktif					
20		Peletakan menu-menu dalam program media sudah tepat					
Total Skor							

G. Teknik Analisis Data

1. Jenis Analisis Data

Jenis analisis data yang dipergunakan untuk mengelola data dari hasil tinjauan ahli dan pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif BERDALAM yaitu menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif

digunakan untuk mengolah data yang berupa wujud produk dan nilai kepraktisanterhadap media.

a. Wujud Produk Pengembangan Multimedia Interaktif BERDALAM

Multimedia Interaktif Sumber Daya Alam yang disingkat dengan media BERDALAM adalah sebuah media audio visual yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan paparan tentang kriteria karakteristik wujud produk yang dihasilkan sesuai dengan instrument nomor 3.4 pada sub A. Penilaian Wujud Produk hasil penilaian dari ahli media disamping memperhatikan kesimpulan yang diberikan validator, juga dengan mengacu pada aspek-aspek dibawah ini

- 1) Kesesuaian multimedia interaktif dengan pencapaian tujuan pembelajaran
- 2) Kejelasan isi materi pelajaran
- 3) Keutuhan materi dari awal hingga akhir
- 4) Kemudahan pemahaman materi oleh siswa dengan menggunakan multimedia interaktif
- 5) Kesesuaian materi multimedia interaktif yang disajikan dengan tingkat kebutuhan siswa
- 6) Pola pengembangan yang digunakan untuk multimedia interaktif berpengaruh pada pemahaman siswa
- 7) Kesesuaian penggunaan bahasa dalam multimedia interaktif
- 8) Tingkat efektifan pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif
- 9) Kemenarikan gambar pada masing-masing tampilan

10) Kesesuaian soal latihan dengan isi materi

b. Nilai kepraktisan

Mengingat situasi dan kondisi yang tidak mungkin diimplementasikan (Pandemi Covid-19), maka untuk nilai kepraktisan akan dinilai pula oleh Ahli Media. Dengan paparan tentang kriteria nilai kepraktisan yang dihasilkan sesuai dengan instrument nomor 3.4 pada sub B. Penilaian Kepraktisan dari hasil penilaian dari ahli media dengan mengacu pada kriteria dibawah ini.

- 1) Alur kerja program multimedia interaktif mudah dipahami
- 2) Program multimedia interaktif mudah digunakan dalam pengoperasiannya
- 3) Tampilan sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD
- 4) Pemilihan animasi dan karakter sesuai
- 5) Menggunakan Bahasa Indonesia yang baik dan benar
- 6) Bahasa mudah dipahami oleh siswa kelas IV SD
- 7) Kemenarikan desain dalam program multimedia interaktif
- 8) Komposisi warna dalam program multimedia interaktif
- 9) Kejelasan teks dalam program multimedia interaktif
- 10) Peletakan menu-menu dalam program media sudah tepat

2. Kriteria Penilaian

Kriteria penilaian sebagai berikut

Tabel 3.5 Kriteria Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Sangat Buruk	1

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Total}} \times 100\%$$

Tabel 3.6 Keputusan Desain dan Produk

Keputusan desain dan produk	Kategori	Kriteria Keputusan Disain dan Produk
0% - 20%	Sangat Lemah	Tidak dapat digunakan
21% - 40%	Lemah	Tidak dapat digunakan
41% - 60%	Cukup	Dapat digunakan dengan perbaikan pada komponen yang memiliki nilai rendah
61% - 80%	Kuat	Dapat digunakan
81% - 100%	Sangat Kuat	Dapat digunakan

3. Norma Pengujian

Adapun norma pengujian yang digunakan sebagai berikut

- a. Wujud Produk Pengembangan Multimedia interaktif BERDALAM dikatakan refresentatif apabila memenuhi kriteria nilai (61.00 – 80.00)

- b. Wujud Produk Pengembangan Multimedia interaktif BERDALAM dikatakan memiliki nilai kepraktisan apabila memenuhi kriteria penilaian 61.00% - 80.00 %