

BAB III METODE PENELITIAN

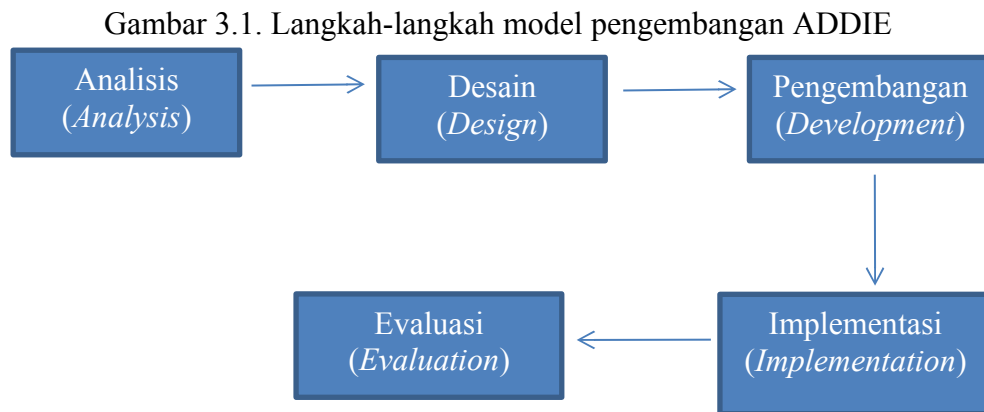
3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan atau yang dikenal dengan *Research and Development* (R&D). Menurut Okpatrioka (2023) *Research and Development* (R&D) merupakan proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini merupakan salah satu penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yang harapannya akan efektif untuk digunakan berdasarkan kebutuhan pendidikan yang banyak berkembang pada saat ini.

Pada metode penelitian ini, peneliti mengambil penelitian R&D karena penelitian tersebut dapat menghasilkan suatu produk dan menggunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji kelayakan produk tersebut agar dapat berfungsi bagi masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk. Berdasarkan pengertian tersebut, peneliti mengembangkan produk berupa *augmented reality* sebagai media pembelajaran pada pembelajaran IPAS materi Bumi Berubah untuk siswa kelas V pada SD Negeri 22 Kota Banda Aceh.

Model pengembangan yang efektif menuntut kesesuaian antara pendekatan yang akan digunakan dengan produk yang akan dihasilkan harus mencapai hasil yang maksimal. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini

adalah model ADDIE. Model ADDIE singkatan dari analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.



Sumber: Sugiyono, 2013, hlm.200

penjelasan pada bagan diatas mengenai alur model ADDIE :

1. Tahap analisis (*analysis*) yaitu menganalisis masalah dan analisis pada kebutuhan siswa kelas V SD Negeri 22 Kota Banda Aceh. Observasi dilakukan pada kelas V di SD Negeri 22 Kota Banda Aceh dengan tujuan untuk mengetahui permasalahan dan analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan siswa terkait pengembangan media.
2. Tahap desain (*design*) adalah tahapan pada perencanaan desain media yang akan dibuat. Pada tahapan ini peneliti merancang pembuatan media berbasis *augmented reality* yang akan di sesuaikan dengan materi bumi berubah.
3. Tahap pengembangan (*development*) yaitu pada tahap mengembangkan media sesuai dengan perencanaan desain awal yang telah dibuat dan disusun pada tahapan desain.

4. Tahap implementasi (*implementation*) yaitu pada tahap pengimplementasian media yang sudah dikembangkan pada situasi nyata di kelas pada proses pembelajaran pada kelas V SD Negeri 22 Kota Banda Aceh untuk mengetahui keefektifan dari media *augmented reality* tersebut.
5. Tahap terakhir yaitu Evaluasi (*evaluation*) yaitu melakukan evaluasi untuk menilai media pembelajaran berbasis *augmented reality* yang akan dikembangkan, apakah sesuai dan mencapai dengan hasil yang diinginkan dan untuk mengevaluasi kekurangan yang ada pada media berbasis *augmented reality*.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 22 Kota Banda Aceh beralamat di Neusu Jaya Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh. Pada bulan Juni semester genap tahun ajaran 2023-2024.

3.3 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah validator ahli media, validator ahli bahasa, validator ahli materi, guru dan siswa kelas V-A SD Negeri 22 Kota Banda Aceh yang berjumlah 26 orang siswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari penggunaan media *augmented reality* terhadap siswa kelas V-A pada materi bumi berubah.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Angket Validasi

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan lisan atau tulisan kepada responden untuk dijawab. Angket dari penelitian ini terdiri dari daftar butir-butir pertanyaan yang dibagikan kepada responden berupa tulisan dan dipergunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran. Selain itu angket juga digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan serta mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan. Adapun angket yang digunakan sebagai berikut :

3.4.1.1 Angket Validasi Media

Validasi aspek media digunakan untuk memperoleh skor nilai mengenai perancangan maupun pengembangan media pembelajaran yang ada pada *augmented reality* dalam pembelajaran IPAS pada materi bumi berubah. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan media yang akan diteliti dan dikembangkan untuk diberikan kepada validator.

3.4.1.2 Angket Validasi Materi

Validasi aspek kepraktisan materi digunakan untuk memperoleh skor nilai mengenai kesesuaian materi yang disajikan dalam *augmented reality* pada pembelajaran IPAS materi bumi berubah. Angket ini bertujuan untuk mengukur kualitas isi dan tujuan dari produk yang akan dikembangkan. Selain itu juga untuk mengukur seberapa dalam materi yang disampaikan dan relevansinya terhadap kompetensi yang diharapkan.

3.4.1.3 Angket Validasi Bahasa

Validasi bahasa digunakan untuk memperoleh nilai mengenai kesesuaian bahasa yang digunakan dalam *augmented reality* pada pembelajaran IPAS pada materi bumi berubah. Angket ini bertujuan untuk mengetahui seberapa layak bahasa yang akan digunakan pada media *augmented reality* ini pada materi bumi berubah.

3.4.2 Angket Respon Guru

Angket respon guru digunakan untuk memperoleh nilai mengenai mulai ketertarikan, materi dan bahasa yang disajikan dalam *augmented reality* pada pembelajaran IPAS materi bumi berubah. Angket ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan pada media yang peneliti kembangkan dan angket ini akan diberikan kepada guru agar mengetahui penilaiannya terhadap media yang akan peneliti kembangkan.

3.4.3 Tes

Sugiyono (2016) menyatakan bahwa sajanya pengumpulan data dengan menggunakan tes dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada subjek (peserta didik) untuk dijawab. Teknik pengumpulan data berupa tes yang dilakukan untuk mengetahui hasil pencapaian siswa kelas V-A setelah menggunakan media pembelajaran *augmented reality* pada pembelajaran IPAS materi bumi berubah SD Negeri 22 Kota Banda Aceh yang telah dikembangkan oleh peneliti.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat ukur yang berfungsi untuk mempermudah dalam melaksanakan sesuatu. Berdasarkan pada tujuan penelitian, disusun instrumen sebagai berikut ini :

3.5.1 Lembar Validasi

3.5.1.1 Lembar Validasi Ahli Media Pembelajaran

Media pembelajaran *augmented reality* ini akan divalidasi oleh dosen yang memiliki pengalaman dan keahlian dalam perancang serta pengembangan media pembelajaran tersebut minimal sudah pendidikan S1 (Strata satu).

Tabel 3.1
Skala Angket Validitas Oleh Ahli Desain Media

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Valid	5
Valid	4
Kurang Valid	3
Tidak Valid	2
Sangat Tidak Valid	1

(Arikunto, 2014)

Dengan keterangan kevalidan media sebagai berikut :

1. Sangat Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi dan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
2. Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
3. Kurang Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian pembelajaran.

4. Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian pembelajaran.
5. Sangat valid apabila sangat sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian tujuan.

Tabel 3.2
Kisi – kisi Angket Validitas Oleh Ahli Desain Media

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kecepatan kamera menampilkan gambar					
2	Komposisi warna dan tampilan menarik					
3	Kombinasi warna gambar dan tampilan objek sesuai dengan konteks materi					
4	Media visual yang interaktif, mudah menyerap materi yang diajarkan					
5	Perangkat android efektif dan efisien digunakan pada <i>augmented reality</i>					
6	Perangkat android mudah dikelola dan dipelihara					
7	Kelancaran dalam pengoperasian <i>augmented reality</i>					
8	Media <i>augmented reality</i> berbasis android dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran siswa					
9	Dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri bagi siswa					
10	Kebermanfaatan bagi siswa dan guru sebagai media pembelajaran yang menarik					

3.5.1.2 Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran

Ahli materi pembelajaran dalam bidang IPA yang berasal dari dosen yang memiliki kemampuan dalam bidang IPA dan pengalaman mengajar minimal pendidikan S1 (Strata Satu). Angket validasi ahli materi ini digunakan sebagai perolehan nilai dari kesesuaian materi yang dimuat dengan media yang akan digunakan. Adapun tabel skala dan kisi-kisi sebagai berikut :

Tabel 3.3
Skala Angket Validitas Oleh Ahli Materi Pembelajaran

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Valid	5
Valid	4
Cukup Valid	3
Tidak Valid	2
Sangat Tidak Valid	1

(Arikunto,2014)

Dengan keterangan kevalidan materi sebagai berikut :

1. Sangat Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi dan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
2. Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
3. Kurang Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian pembelajaran.
4. Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian pembelajaran.
5. Sangat valid apabila sangat sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian tujuan.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Angket Validitas Oleh Ahli Materi Pembelajaran

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Ketetapan materi dengan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian <i>augmented reality</i> dan aplikasi assemblr edu pada materi bumi berubah					
3	Materi yang disajikan fleksibilitas					
4	Kelengkapan materi pada <i>augmented reality</i> sesuai dengan modul ajar					
5	Memberikan daya tarik pada <i>augmented reality</i>					
6	Materi <i>augmented reality</i> pada materi bumi berubah mudah dipahami					
7	Menggunakan kalimat yang mudah dipahami					
8	Kesesuaian penggunaan huruf					

3.5.1.3 Lembar Validasi Ahli Bahasa

Bahasa yang akan digunakan dalam *augmented reality* ini akan divalidasi oleh dosen yang mengampu dalam bidang Bahasa Indonesia agar meminimalisir terjadinya kesalahan penggunaan bahasa yang kurang tepat dalam penelitian nantinya. Validasi bahasa ini akan divalidasi oleh dosen dalam bidang Bahasa Indonesia minimal sudah menempuh pendidikan S1 (Srata satu).

Adapun tabel skala dan kisi-kisi sebagai berikut :

Tabel 3.5
Skala Angket Validitas Oleh Ahli Bahasa

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Valid	5
Valid	4
Cukup Valid	3
Tidak Valid	2
Sangat Tidak Valid	1

(Arikunto,2014)

Dengan keterangan kevalidan bahasa sebagai berikut :

1. Sangat Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasional dan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
2. Tidak valid apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasional, dan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
3. Kurang Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasional, dan kurang mendukung ketercapaian pembelajaran.
4. Valid apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasional dan mendukung ketercapaian pembelajaran.
5. Sangat valid apabila sangat sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasional dan mendukung ketercapaian tujuan.

Tabel 3.6
Kisi-kisi Angket Validitas Oleh Ahli Bahasa

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Keefektifan kalimat					
2	Kebakuan istilah dan nama ilmiah					
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami					
4	Bahasa yang digunakan dapat membantu memecahkan masalah					
5	Kesesuaian dengan tingkat perkembangan intelektual peserta didik					
6	Ketepatan tata bahasa					

3.5.2 Lembar Validasi Angket Respon Guru

Data yang diperoleh dari angket respon guru berguna untuk melihat kepraktisan media *augmented reality* pada materi bumi berubah dalam proses pembelajaran. Lembar validasi ini akan divalidasi oleh guru kelas V-A.

sebagaimana pada tabel berikut ini :

Tabel 3.7
Aspek Penilaian Kepraktisan

Jawaban Item Instrumen	Skor
Sangat Praktis	5
Praktis	4
Cukup Praktis	3
Tidak Praktis	2
Sangat Tidak Praktis	1

(Arikunto,2014)

Dengan keterangan kevalidan bahasa sebagai berikut :

1. Sangat tidak praktis apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi dan tidak mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
2. Tidak praktis apabila tidak sesuai, tidak jelas, tidak dapat digunakan, tidak bisa beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran.
3. Cukup praktis apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi, dan kurang mendukung ketercapaian pembelajaran.
4. Praktis apabila sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian pembelajaran.
5. Sangat praktis apabila sangat sesuai, jelas, dapat digunakan, dapat beroperasi dan mendukung ketercapaian tujuan.

Tabel 3.8
Kisi-kisi Angket Respon Guru

No	Indikator	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Penggunaan media <i>augmented reality</i> secara keseluruhan sangat menarik					
2	Kesesuaian media <i>augmented reality</i> dengan pelajaran					
3	Model pembelajaran menarik					
4	Penyajian media <i>augmented reality</i> mendukung siswa dalam proses belajar					
5	Siswa mudah berfikir ketika menjawab soal					
6	Media yang digunakan berperan dalam membantu siswa dalam menjawab soal					
7	Media <i>augmented reality</i> memberikan gaya belajar yang menarik					

3.5.3 Lembar Soal Tes

Tes yang diberikan kepada siswa berupa tes soal dengan jumlah 10 butir soal dalam bentuk pilihan ganda. Peneliti menggunakan lembar soal tes untuk mengetahui hasil belajar peserta didik menggunakan media *augmented reality* pada materi bumi berubah di SD Negeri 22 Kota Banda Aceh yang telah dikembangkan oleh peneliti.

3.6 Teknik Analisis Data

3.6.1 Analisis Data Deskriptif Kuantitatif

Data deskriptif kuantitatif dilakukan dengan cara menganalisis data berupa angka yang diperoleh dari data angket untuk melakukan analisis validitas, kepraktisan dan keefektifan dari media pengembangan *augmented reality* pada pembelajaran IPAS materi bumi berubah dengan menggunakan rating scale yang diperoleh dengan menggunakan teknik pengumpulan data dan angket instrumen tersebut. Data tersebut dapat di analisis dengan menghitung nilai rata-

rata dari setiap jawaban berdasarkan nilai dari validator, guru dan siswa. Sugiono (2019). Berdasarkan skor yang telah ditetapkan dapat dihitung sebagai berikut :

3.6.1.1 Analisis Validitas *Augmented Reality*

Untuk melakukan analisis validitas *augmented reality* yang didesain digunakan rating scale 1-5 untuk point penilaian. Jawaban setiap instrumen *rating scale* memiliki gradasi sangat valid sampai sangat tidak valid (Sugiyono, 2019). Untuk menganalisis validitas dari media pembelajaran *augmented reality* dapat menggunakan rumus berikut :

Persentasi tingkat validitas =

Dari hasil perhitungan rumus tersebut dapat diperoleh tingkat validitas media pembelajaran yang dikembangkan. Data hasil perhitungan tersebut :

Tabel 3.9
Kriteria Hasil Uji Validitas *Augmented Reality*

No	Interval	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Valid
2	21% - 40%	Tidak Valid
3	41% - 60%	Kurang Valid
4	61% - 80%	Valid
5	81% - 100%	Sangat Valid

(Arikunto,2014)

3.6.1.2 Analisis Angket Kepraktisan

Data yang digunakan pada analisis kepraktisan merupakan data angket dari respon guru. Teknik analisis data yang diterapkan pada penelitian ini adalah dengan menghitung presentase. Jawaban setiap instrumen yang menggunakan *rating scale* memiliki gradasi sangat praktis sampai sangat tidak praktis (Sugiono,2019). Skor hasil survei dihitung dari skor rata-rata dari setiap aspek yang dievaluasi. Skor hasil perolehan dihitung dari skor rata-rata dari setiap aspek

yang akan dinilai, skor yang akan diperoleh nantinya akan di presentase dengan persamaan rumus sebagai berikut :

presentase =

Hasil persentase tersebut nantinya akan dikonversi ke dalam bentuk pertanyaan untuk menentukan kepraktisan terhadap media *augmented reality* pada pembelajaran IPAS materi bumi berubah. Kriteria penilaian produk seperti tabel dibawah ini.

Tabel 3.10
Kriteria Hasil Kepraktisan Terhadap *Augmented Reality*

No	Persentase (%)	Kriteria Penilaian
1	0% - 20%	Sangat Tidak Praktis
2	21% - 40%	Tidak Praktis
3	41% - 60%	Kurang Praktis
4	61% - 80%	Praktis
5	81% - 100%	Sangat Praktis

(Arikunto,2014)

3.6.1.3 Analisis Hasil Belajar Siswa

Keefektifan penggunaan media *augmented reality* dapat dilihat dari hasil belajara siswa dengan melihat ketuntasan secara keseluruhan sebanyak 75%, maka proses pembelajaran dikatakan efektif. Erlita, Musdiani, dan Helminsyah (2021). Mengatakan bahwa hasil belajar peserta didik dapat diperoleh dari hasil tes setelah proses pembelajaran dengan syarat ketuntasan hasil belajar siswa mendapat skor ≥ 75 dan ketuntasan secara keseluruhan mencapai 75% dari seluruh siswa. Setelah mendapatkan nilai hasil belajar, selanjutnya hasil dari jawaban siswa dapat dihitung dengan menggunakan sumber rumus dari Sudijono (2018) dalam Aulia & Mintohari (2023) sebagai berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{siswa yang mendapatkan nilai} \geq 75}{\sum \text{seluruhnya}} \times 100$$

Setelah mendapatkan hasil penilaian dari soal tes, selanjutnya skor diinterpretasikan persentase untuk melihat keefektifan penggunaan dari media *augmented reality* untuk pembelajaran IPAS materi bumi berubah, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.11
Kriteria Nilai Keefektifan Media

Rentang Kevalidan	Kriteria
90 – 100	Sangat Efektif
80 – 89	Efektif
65 – 79	Cukup Efektif
55 – 65	Kurang Efektif
0 – 54	Tidak Efektif

(Fitra & Maksum, 2021)