

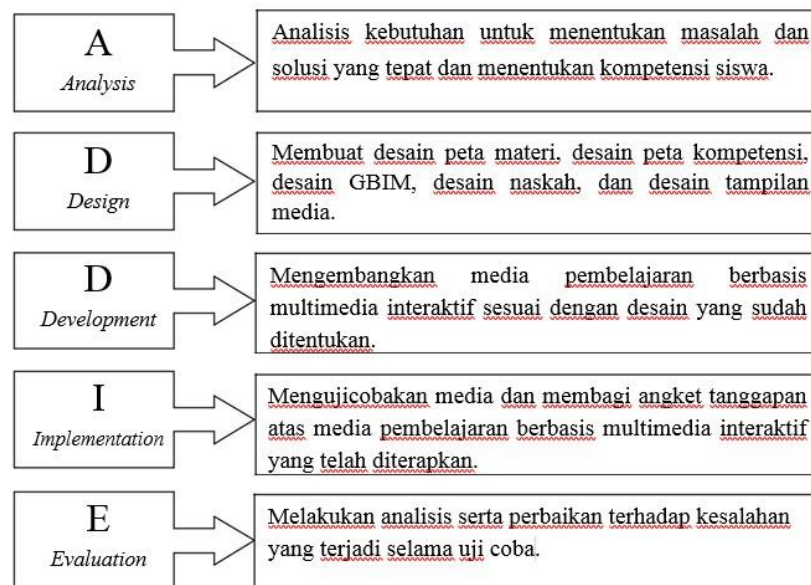
BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Menurut Gounder dalam (Marinu Waruwu dkk., 2023) Metode penelitian adalah prosedur dan skema yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian memungkinkan penelitian dilakukan secara terencana, ilmiah, netral dan bernilai. Metode penelitian sebagai strategi mengumpulkan data, dan menemukan solusi suatu masalah berdasarkan fakta.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif model ADDIE yang akan menjadi dasar dalam pengembangan media pembelajaran yang akan dirancang. Akan tetapi, berdasarkan beberapa pertimbangan seperti ketersediaan waktu yang terbatas, serta ruang lingkup penelitian maka peneliti membatasi penelitian hanya sampai tahap *implementation* saja. Tahap-tahap perancangan dalam penggunaan metode ADDIE yaitu *analisis* (menganalisis), *design* (merancang), *development* (mengembangkan), dan *implementation* (mengimplementasikan), (Juanda & Hendriyani, 2022).



Sumber: Penelitian, 2024

Gambar 3. 1 Model Pengembangan ADDIE

Tahapan dari model ADDIE ini terdapat 5 tahap pengembangan yang terdiri dari yaitu *analisis* (menganalisis), *design* (merancang), *development*

(mengembangkan), dan *implementation* (mengimplementasikan) (Purnamasari, 2019) namun peneliti hanya melakukan sampai tahap *implementation* saja. Berikut ini adalah 4 tahapan yang telah disesuaikan dengan penelitian ini diantaranya yaitu:

3.1.1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahapan yang pertama adalah tahap *Analysis* (Analisis). Tahapan ini dilakukan dengan metode observasi dan wawancara.

3.1.2. Tahap *Design* (Desain)

Tahap ini dikenal dengan membuat rancangan produk (*blueprint*). Dalam tahap ini akan menghasilkan *user interface* dari perancangan produk. Peneliti menentukan elemen media dengan mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar, animasi, suara, bahkan dan pengumpulan tersebut bisa dilakukan dengan cara mencari di internet dan asset yang tersedia di aplikasi.

3.1.3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Merupakan tahapan rancangan yang sudah dibuat diwujudkan dalam bentuk nyata, artinya pada tahapan ini produk dibuat dan dikembangkan. Desain produk dirancang dengan aplikasi Assemblr Edu. Elemen yang telah dikumpulkan dalam tahap desain dirangkai menjadi satu kesatuan produk yang utuh sesuai dengan *user interface* yang dibuat dalam tahap desain.

3.1.4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahapan yang keempat merupakan implementasi. Tahap ini melakukan uji coba produk yang telah dibuat dari segi tampilan atau fungsionalnya produk. Pertama akan diuji coba oleh ahli media dan materi. Apabila ahli media dan materi menyatakan layak maka akan diuji cobakan kepada peserta didik.

3.2. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah fokus perhatian yang memiliki nilai tertentu yang dapat mempengaruhi peristiwa tertentu. variabel sebagai nilai, sifat atau karakteristik suatu benda atau orang untuk dipelajari dan disimpulkan oleh

peneliti. Variabel juga merupakan suatu objek, sifat, atau atribut atau nilai dari orang, atau kegiatan yang mempunyai bermacam-macam variasi antara satu dengan lainnya yang ditetapkan oleh peneliti dengan tujuan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Marinu Waruwu dkk., 2023) Adapun variabel dalam penelitian ini adalah

3.2.1. Tahapan Pengembangan media pembelajaran *augmented reality* berbantuan aplikasi assemblr edu pada sub materi Dinamika Hidrosfer kelas X di SMAN 5 Tasikmalaya yaitu:

- a) *Analisis* (menganalisis)
- b) *Design* (merancang)
- c) *Development* (mengembangkan)
- d) *Implementation* (mengimplementasikan)

3.2.2. Pemanfaatan media pembelajaran *augmented reality* berbantuan aplikasi assemblr edu pada sub materi Dinamika Hidrosfer kelas X di SMAN 5 Tasikmalaya yaitu:

- a) Pengenalan aplikasi Assemblr Edu
- b) Pembagian *user manual* atau petunjuk penggunaan
- c) Demonstrasi penggunaan
- d) Praktik mandiri
- e) Pengisian angket respon.

3.3. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan strategi menyeluruh dalam mengintegrasikan komponen-komponen penelitian dengan cara yang koheren dan logis untuk mencari jawaban atas masalah penelitian. Komponen-komponen itu diantaranya adalah memilih pendekatan dan metode penelitian, cara pengumpulan data, mengorganisasi data, dan analisis data. Desain penelitian biasanya ditentukan dari masalah penelitian, bukan sebaliknya (Hidayatullah, 2022)

Dalam proses pembelajaran peneliti akan menggunakan media pembelajaran *augmented reality* di kelas eksperimen pada materi dan media yang sudah dibuat sebelumnya, dalam pengambilan data akan menggunakan kuesioner

agar data bisa dihitung. Peneliti menggunakan *Pre-Eksperimental Design* dengan bentuk *One-Shot Case Study*. Pada desain ini terdapat suatu kelompok yang diberikan perlakuan dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Sugiyono, 2016: 110). Penelitian eksperimen model *One-Shot Case Study* pada desain ini dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

X	O
----------	----------

Sumber: Buku, 2024

Keterangan:

X : Treatment atau perlakuan yang diberikan (variabel independent)

O : Observasi (variabel dependen)

3.4. Populasi Penelitian

3.4.1. Populasi Penelitian

Populasi merupakan jumlah keseluruhan, totalitas dari subjek yang mempunyai karakteristik tertentu (Marinu Waruwu dkk., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X di SMAN 5 Tasikmalaya yang berjumlah 12 kelas sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	X-1	35
2.	X-2	35
3.	X-3	36
4.	X-4	34
5.	X-5	36
6.	X-6	35
7.	X-7	35
8.	X-8	36
9.	X-9	34
10.	X-10	36

11.	X-11	36
12.	X-12	35
	Jumlah	425

Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024

3.4.2. Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu (Marinu Waruwu dkk., 2023). Sampel yang digunakan pada penelitian kali ini adalah sebanyak 1 kelas yang terdiri dari 34 peserta didik. Sampel diambil berdasarkan rekomendasi guru geografi dan merupakan kelas guru tersebut mengajar geografi.

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1.	X-4	34
	Jumlah	34

Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024

3.5. Teknik Pengumpulan Data

3.5.1. Studi Kepustakaan

Teknik pengumpulan data melalui studi kepustakaan adalah metode penelitian yang mengandalkan sumber-sumber literatur yang sudah ada, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel, dokumen, laporan, dan sumber informasi tertulis lainnya. Studi kepustakaan ini bermanfaat untuk mendapatkan pemahaman teoretis yang mendalam, mengidentifikasi kesenjangan penelitian sebelumnya, atau mendukung hipotesis dalam penelitian baru.

3.5.2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati secara langsung objek atau fenomena yang sedang diteliti. Teknik ini sering digunakan dalam penelitian kualitatif, tetapi juga dapat diterapkan dalam penelitian kuantitatif. Observasi digunakan dalam penelitian yang memerlukan pemahaman mendalam

tentang fenomena tertentu atau ketika data yang diinginkan tidak dapat diperoleh melalui wawancara atau survei

3.5.3. Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data di mana peneliti mengajukan pertanyaan secara langsung kepada responden untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan topik penelitian. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau online. Wawancara adalah teknik yang sangat efektif untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang subjek penelitian, terutama ketika informasi yang dibutuhkan tidak dapat diperoleh melalui survei atau observasi.

Contoh pedoman wawancara dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin:
3. Umur :
4. Jabatan :
5. Alamat :

B. Pertanyaan

1. Apa saja media pembelajaran yang diunakan untuk mata pelajaran geografi?
2. Bagaimana pemanfaatan media pembelajaran geografi saat kegiatan pembelajaran?

3.5.4. Angket

Terdapat beberapa angket yang digunakan pada penelitian kali ini, diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Angket Validasi Ahli

Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Pertanyaan
Kualitas Sistem	Fungsionalitas	2
	Efisiensi	1

Kemenarikan Media	Kegunaan	2
	Konsistensi	2
	Penggunaan Warna	2
	Penggunaan Ikon	1
Desain Tampilan (User Interface)	Objek 3D	1
	Interaksi Pengguna dengan AR	2
	Control AR	2

(Standard for a Software Quality Metrics Methodology (1992); Irsyad & Rambli (2014); Sajedi, et al. (2008))

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Pertanyaan
Kelayakan Isi	Kesesuaian materi dengan KI dan KD	3
	Keakuratan Materi	3
Kelayakan Penyajian	Teknik Penyajian	1
	Pendukung Penyajian	2
Penggunaan Bahasa	Komunikatif	1
	Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	2
	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa	3

(Modifikasi Peneliti dari Skripsi Syamilludin, 2023)

b. Angket Respon Peserta Didik

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Respon Peserta Didik

Aspek	No. Pertanyaan
Desain	1 – 4

Konten	5 – 8
Proses Uji Coba	9 -12

(Modifikasi Peneliti dari Skripsi Anisa Yuniar, 2021)

3.5.5. Kuesioner

Kuesioner adalah alat pengumpulan data yang terdiri dari serangkaian pertanyaan tertulis yang dirancang untuk mendapatkan informasi dari responden. Metode ini sering digunakan dalam penelitian kuantitatif dan kualitatif untuk mengumpulkan data yang dapat dianalisis secara statistik atau deskriptif.

Contoh pedoman kuesioner dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Jabatan :
5. Alamat :

B. Pertanyaan

1. Penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran memudahkan dalam memahami materi?
2. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran geografi memudahkan pemahaman materi?

3.5.6. Dokumentasi

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data yang melibatkan pencatatan, pengumpulan, dan analisis dari dokumen-dokumen tertulis, gambar, rekaman audio, video, atau artefak lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini sering digunakan dalam penelitian sejarah, studi kasus, dan penelitian kualitatif lainnya.

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.6.1. Pedoman Observasi

Tahap awal dari penelitian ini adalah tahap analisis kebutuhan. Berikut ini merupakan kisi-kisi pedoman observasi diantaranya adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Pedoman Observasi

No	Hal yang diamati
1.	Lokasi dan konsisi sekolah
2.	Jumlah guru dan peserta didik
3.	Peraturan dan tata tertib
4.	Kurikulum
5.	Sarana prasarna
6.	Keadaan Pendidik dan Peserta didik

Sumber: Hasil Studi Pustaka, 2024

3.6.2. Pedoman Wawancara

Tahap awal dari penelitian ini adalah tahap analisis kebutuhan. Tahapan ini berisi wawancara terhadap guru dan penyebaran angket terhadap siswa. Pedoman wawancara dan kisi-kisi angket analisis kebutuhan seperti di bawah ini:

Tabel 3. 8 Kisi – kisi Angket Analisis Kebutuhan

No	Pertanyaan
1.	Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi
2.	Pemahaman mata pelajaran geografi
3.	Media pembelajaran berbasis teknologi tersebut membantu memahami materi pelajaran
4.	Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan pemahaman
5.	Merasa lebih tertarik untuk belajar jika media pembelajaran menggunakan teknologi interaktif
6.	Media pembelajaran interaktif dibutuhkan pada mata pelajaran geografi
7.	Media pembelajaran interaktif dapat membantu meningkatkan pemhaman terhadap materi mata pelajaran geografi

Sumber: Penelitian, 2024

Tabel 3. 9 Pedoman Wawancara Guru

No.	Pertanyaan
1.	Kurikulum di sekolah
2.	Kesulitan pembelajaran
3.	Media pembelajaran geografi
4.	Keefektifan penggunaan media pembelajaran
5.	Media pembelajaran pada materi hidrosfer
6.	Respon peserta didik terhadap media pembelajaran

Sumber: Penelitian, 2024

3.6.3. Pedoman Kuesioner

Contoh pedoman kuesioner dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Umur :
4. Jabatan :
5. Alamat :

B. Pertanyaan

1. Penggunaan teknologi dalam kegiatan pembelajaran memudahkan dalam memahami materi?
2. Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran geografi memudahkan pemahaman materi?

3.7. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif sederhana. Teknik ini digunakan untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Dalam angket digunakan skala likert sebagai pengukur variabel. Maka diberi skor dari skala likert yaitu:

Tabel 3. 10 Tabel Skala Likert

No	Skor	Jawaban
1	1	Sangat Tidak Setuju/STS

2	2	Tidak Setuju/TS
3	3	Cukup/Biasa/Sedang/N
4	4	Setuju/S
5	5	Sangat Setuju/SS

Sumber: Sugiyono, (2013)

Teknik analisis kuantitatif yang digunakan untuk mengelola dan menginterpretasikan data yang berbentuk angka atau bersifat sistematis. Digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \Sigma x / \Sigma xi \times 100\%$$

Keterangan

- P : Persentase jawaban
 Σx : Jumlah jawaban validator
 Σxi : Jumlah nilai ideal

Persentase jawaban yang telah didapat selanjutnya dicari berdasarkan kriteria yang ditetapkan. Adapun kriteria yang digunakan dapat dilihat pada Tabel berikut.

3.8. Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian adalah proses sistematis yang diikuti untuk melakukan penelitian secara efektif pada umumnya mencakup proses yang sistematis dan terstruktur untuk memastikan penelitian dilakukan dengan baik.

3.8.1. Tahap Persiapan

Berikut adalah persiapan yang perlu dilakukan diantaranya:

- Identifikasi masalah dan Tujuan Penelitian
- Kajian Pustaka dan Tinjauan Literatur
- Observasi lapangan
- Merumuskan masalah menetapkan tujuan masalah
- Studi literatur menyangkut permasalahan yang diteliti
- Semar proposal
- Membuat desain media AR
- Pengembangan media AR

i. Menyusun instrumen

3.8.2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti menerapkan rencana penelitian yang telah disusun sebelumnya ke dalam tindakan nyata. Pada tahap ini, peneliti mengimplementasikan semua langkah yang telah direncanakan untuk mengumpulkan data, menjalankan intervensi atau eksperimen, serta mengobservasi dan mencatat hasil yang terkait dengan tujuan penelitian. Tahap yang dilakukan diantaranya:

- a. Observasi lanjutan berupa wawancara
- b. Tes media kepada ahli materi
- c. Tes media kepada ahli media
- d. Uji coba media *augmented reality*
- e. Pengisian angket respon peserta didik
- f. Pengolahan data
- g. Analisis data

3.8.3. Pasca Pelaksanaan

Tahap pasca pelaksanaan penelitian adalah tahap akhir dari proses penelitian yang dilakukan setelah semua kegiatan utama penelitian, seperti pengumpulan dan analisis data, telah selesai. Tahap ini bertujuan untuk menyimpulkan hasil penelitian, melakukan evaluasi, dan menyebarluaskan temuan penelitian. Berikut ini adalah tahapannya:

- a) Mengolah data secara deskriptif maupun statistika (lanjutan)
- b) Menyusun laporan
- c) Menyimpulkan hasil penelitian

3.9. Rencana dan Waktu Penelitian

3.9.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini di mulai dengan jangka waktu 6 bulan, di mulai dari bulan November 2024 – Maret 2025, penelitian ini diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba instrument peneltian di lapangan hingga siding skripsi.

Tabel 3. 11 Rencana dan Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian																			
		November				Desember				Januari				Februari				Maret			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Rencana Penelitian																				
2	Observasi Lapangan																				
3	Penyusunan Proposal																				
4	Bimbingan Proposal																				
5	Seminar Proposal																				
6	Ujian Proposal																				
7	Uji Instrumen																				
8	Penelitian Lapangan																				
9	Pengelolaan Hasil Lapangan																				
10	Penyusunan Hasil Penelitian																				
11	Sidang Skripsi																				
12	Revisi																				

Sumber: Hasil Penelitian, 2024