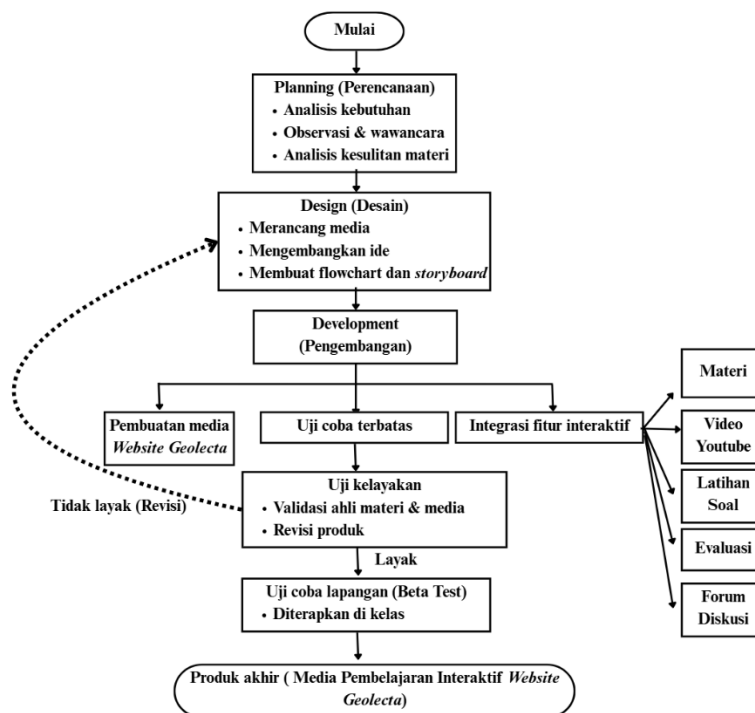


BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah prosedur dan skema yang digunakan dalam penelitian (Waruwu, 2023). Dengan menggunakan metode penelitian memungkinkan penelitian dapat dilakukan secara terencana, ilmiah, netral dan juga bernilai. Adapun pendekatan penelitian yang dipilih dalam penelitian ini merupakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan model Alessi & Trollip yang menjadi dasar pengembangan media pembelajaran yang dirancang. Analisis penelitian deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Model Alessi & Trollip memiliki 3 tahapan yakni melalui langkah-langkah perencanaan (*Planning*), desain (*design*), dan pengembangan (*development*) yang tersusun pada langkah-langkah sebagai berikut:



Sumber : Hasil Studi Pustaka (2025)

Gambar 3. 1 Model Perancangan Alessi & Trollip

Metode Alessi dan Trollip dipakai dalam penelitian ini karena merupakan model pengembangan yang dirancang khusus untuk menciptakan media pembelajaran yang berkualitas, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan penggunaannya. Model ini mempunyai langkah-langkah yang teratur mulai dari perencanaan, desain, hingga pengembangan, sehingga dapat menjamin bahwa media yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan tujuan pembelajaran dan mudah diakses oleh siswa dan guru. Selain itu, metode Alessi dan Trollip menekankan pentingnya analisis kebutuhan, pemilihan strategi pengajaran yang sesuai, penyusunan materi yang sistematis, serta pengujian kelayakan produk agar kualitas akhir media dapat dipertanggungjawabkan. Melalui model ini, proses pengembangan tidak hanya mencakup aspek teknis dari tampilan *website*, tetapi juga mempertimbangkan aspek pedagogis, seperti cara materi disajikan, cara interaksi dibangun, dan cara peserta didik dapat mendapatkan pengalaman belajar yang berarti. Oleh karena itu, penerapan metode Alessi dan Trollip memberikan dasar yang kokoh dalam merancang media pembelajaran berbasis *website* interaktif yang efisien, menarik, dan dapat memenuhi kebutuhan pembelajaran Geografi di zaman digital saat ini.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah entitas konseptual yang dicirikan oleh kapasitas bawaan untuk melakukan variasi atau keragaman, yang merupakan pusat dari penyelidikan penelitian (Sihotang, 2023). Dengan demikian variabel penelitian merupakan sebuah konsep yang dapat menghasilkan variasi tapi masih dalam lingkup pengamatan penelitian. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu. Adapun variabel penelitian yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

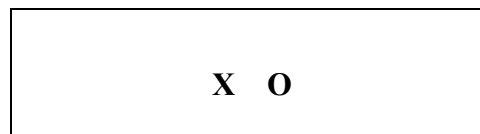
1. Tahapan Perancangan *website geolecta* sebagai media pembelajaran interaktif mata pelajaran geografi pada materi fenomena litosfer studi di kelas X sekolah SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya yaitu tahap perencanaan, tahap desain, dan tahap pengembangan yang dilakukan secara sistematis
2. Penggunaan *website geolecta* sebagai media pembelajaran interaktif mata pelajaran geografi pada materi fenomena litosfer studi di kelas X

sekolah SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya yaitu mengakses website, , mengoprasikan website, dan memilih kegiatan pembelajaran pada menu utama yaitu membuka materi, menonton video, latihan soal, evaluasi, dan diskusi.

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan suatu penelitian yang akan dilakukan. Adapun desain eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *One Shoot Case Study*. Nantinya peserta didik akan diberikan perlakuan untuk dapat diobservasi hasilnya.

Gambar 3. 2 Desain Penelitian



Sumber : (Sugiyono, 2013)

Keterangan :

X = Perlakuan yang diberikan

O = Observasi

Langkah yang dilakukan oleh peneliti yang pertama yaitu memilih dan menetapkan kelas untuk nantinya diberikan perlakuan menggunakan *website* interaktif Geolecta agar dapat melihat manfaat *website* interaktif Geolecta yang telah dirancang.

3.4 Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut (Amin et al., 2023) Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat secara terencana menjadi terikat kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian. Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk disimpulkan. Sedangkan sampel secara sederhana diartikan sebagai bagian dari populasi yang menjadi sumber data yang sebenarnya dalam suatu penelitian. Dengan demikian populasi dalam

penelitian ini yakni peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya. Jumlah populasi dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 3. 1 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik		
		Laki-Laki	Perempuan	Total
1	X 1	22	18	40
2	X 2	17	24	41
3	X 3	16	24	40
4	X 4	18	22	40
5	X 5	18	23	41
6	X 6	18	23	41
7	X 7	18	22	40
8	X 8	16	22	38
9	X 9	15	23	36
10	X 10	17	24	41
11	X 11	17	23	40
12	X 12	16	24	40
Jumlah		208	272	478

Sumber : Observasi Penelitian, 2025

b. Sampel

Pentingnya pengambilan sampel dilakukan agar mengefektifkan waktu dan juga keterbatasan tenaga penelitian. Adapun teknik sampling yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu Teknik *Simple Random Sampling*. Salah satu cara pengambilan sampel probabilitas yang paling sering dipakai adalah pengambilan sampel secara acak. Dalam pendekatan ini, setiap elemen dalam daftar sampel memiliki kesempatan yang setara untuk terpilih, dan proses pemilihan sepenuhnya didasarkan pada faktor kebetulan (Trianasari et al., 2025). Sampel pada penelitian ini adalah X 9 SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya. Sampel diambil berdasarkan hasil teknik *Simple Random Sampling* dan juga desain pada penelitian ini yaitu *One Shoot Case Study* yaitu hanya terdapat satu kelas yang akan dijadikan objek penelitian karena tidak terdapat kelas kontrol dan juga *pre-test* untuk dijadikan pembandingan. Maka hasil dari teknik tersebut maka diperoleh sampel dalam penelitian ini yaitu kelas X 9 sebagai sampel penelitian berjumlah 38 peserta didik dan 1 pendidik. Jumlah sampel dapat berubah dikarenakan kondisi yang kemungkinan izin, sakit, ataupun tidak dapat hadir.

Tabel 3. 2 Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik		
		Laki-Laki	Perempuan	Total
1	X 9	13	23	36
2	Guru Mata Pelajaran Geografi	1	1	1
Jumlah				37

Sumber : Observasi Penelitian, 2025

3.5 Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Observasi Lapangan

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dimana peneliti dapat langsung melakukan pengamatan di lokasi penelitian. Menurut (Santoso, 2021) Teknik pengumpulan data melalui observasi digunakan bila peneliti hendak meneliti hal-hal yang terkait dengan perilaku manusia, proses kerja, dan gejala-gejala alam, sementara jumlah responden yang ingin dilibatkan tidak terlalu besar.

3.5.2 Wawancara

Wawancara memiliki sejumlah keuntungan, antara lain kemampuan untuk mengajukan pertanyaan yang fleksibel, kemungkinan untuk memperoleh informasi tambahan dan meminta penjelasan agar tidak terjadi kesalahan. Informasi dapat diminimalkan, sehingga dapat memulai terbentuknya suatu hubungan. Hubungan emosional yang positif antara pewawancara dan yang diwawancarai (Fadhallah, 2021) dalam (Utama et al., 2023). Wawancara ini ditujukan oleh peneliti kepada peserta didik dan juga pengajar guna memahami lebih mendalam tentang permasalahan untuk dianalisis.

3.5.3 Angket/Kuesioner

Kuesioner merupakan alat yang dipakai untuk menilai sebuah peristiwa atau kejadian yang terdiri dari sekumpulan pertanyaan guna mendapatkan data yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan (Dewi dan Sudaryanto, 2020) dalam (Amalia et al., 2022). Kuesioner adalah alat penelitian yang dipakai untuk mengumpulkan data atau informasi dari para responden mengenai kejadian,

fenomena, atau situasi tertentu. Alat ini memuat sejumlah pertanyaan yang dirancang secara sistematis, dengan sasaran untuk mendapatkan informasi yang relevan dan mendetail mengenai topik atau variabel yang sedang diteliti. Kuesioner umumnya digunakan dalam penelitian kuantitatif, tetapi juga dapat dipergunakan dalam pendekatan kualitatif sebagai pelengkap dalam proses pengumpulan data.

3.5.4 Dokumentasi

Dokumentasi adalah langkah pengumpulan informasi melalui cara mendapatkan data dari narasumber alam bentuk tertulis atau dokumen. Sugiyono (2015) dalam (Milla & Febriola, 2022) menyatakan bahwa "dokumen adalah catatan mengenai kejadian yang telah terjadi.. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang nantinya akan ditelaah.

3.5.5 Studi Kepustakaan

Menurut (Habsy, 2017) Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian, data tersebut bisa diperoleh lewat artikel, buku, data-data, media cetak maupun internet.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut (Firdaus, 2010) Instrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Dalam penelitian kita seringkali menemukan banyak kesulitan hal tersebut bisa terjadi karena kurangnya alat penelitian yang digunakan. Salah satu cara untuk mempermudah penelitian khususnya dalam mengumpulkan data yaitu dengan menyediakan instrumen penelitian, adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

3.6.1 Data Primer

a. Pedoman Observasi

Pedomen observasi digunakan untuk acuan dalam penelitian terkait infomasi tempat penelitian yang dituju seperti sekolah. Adapun informasi umum terkait sekolah sebagai penunjang penelitian dapat dilihat berikut:

Tabel 3. 3 Pedoman Observasi

No	Aspek yang diamati	Keterangan
1	Nama Sekolah	
2	Alamat Sekolah	
3	Nama Kepala Sekolah	
4	Struktur Organisasi Sekolah	
5	Fasilitas Pendidikan	
6	Visi dan Misi Sekolah	
7	Data Peserta Didik	
8	Data Guru	
9	Letak Geografis Sekolah	

Sumber : Pengolahan Data Penelitian, 2025

b. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara diperlukan untuk membatasi arah pembincaraan wawancara agar berfokus pada data yang dibutuhkan. Wawancara akan dilakukan terhadap guru mata pelajaran geografi. Pertanyaan dalam wawancara mencakup tentang media pembelajaran yang digunakan, sarana dan prasarana, materi yang diajarkan, dan juga kesulitan yang dihadapi pengajar pada proses pembelajaran berlangsung.

A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis Kelamin : Perempuan/Laki-laki
3. Umur :
4. Jabatan :
5. Alamat :

B. Pertanyaan

Tabel 3. 4 Pedoman Wawancara Guru

No	Pertanyaan
1	Metode pengajaran apa yang sering dipakai dalam pelajaran Geografi?
2	Apa saja alat bantu belajar yang biasanya digunakan ketika mengajarkan Geografi?
3	Seberapa sering alat bantu belajar itu digunakan?
4	Bisakah smartphone dimanfaatkan saat belajar Geografi?
5	Pernahkah menghadapi masalah dalam proses pembelajaran Geografi?

6	Apakah alat bantu belajar bisa membantu peserta didik memahami materi tentang Media Litosfer?
7	Apakah sudah pernah memakai alat bantu belajar <i>Website</i> dalam proses belajar?
8	Jika menggunakan <i>Website</i> media belajar, tampilan seperti apa yang diinginkan?

Sumber : Pengolahan Data Penelitian, 2025

c. Pedoman Angket/Kuesioer

Pedoman dalam agket berisi tentang pernyataan yang erat kaitannya dengan kesiapan belajar peserta didik dalam proses pembelajaran geografi, kesesuaian *website* interaktif Geolecta yang nantinya diisioleh peserta didik. Selain itu pedoman ini juga berfungsi untuk menegtahui kelayakan *website* interaktif Geolecta sebelum digunakan peserta didik oleh para ahli. Jawaban pada kuesioner menggunakan Skala Likert yaitu masig-masing pernytaan terdapat 4 pilihan jawaban berupa tingkat kesesuaian dan kelayakan *website* iteraktif Golecta.

1. Angket Analisis Kebutuhan Awal Siswa

Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Awal Siswa

NO	Indikator	No.Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Minat siswa terhadap penggunaan teknologi dalam pembelajaran.	1	1
2	Kebutuhan pembelajaran yang lebih interaktif.	2	1
3	Teknologi membantu memahami materi sulit.	3	1
4	Visual (gambar, peta digital, video) membantu pemahaman konsep.	4	1
5	Penggunaan teknologi meningkatkan motivasi.	5	1
6	Kebutuhan media belajar yang bisa digunakan kapan saja dan di mana saja.	6	1
7	Kenyamanan mengoperasikan HP/laptop untuk belajar.	7	1

8	Kebutuhan contoh kontekstual berbantuan teknologi.	8	1
9	Kebutuhan latihan soal berbasis teknologi untuk mengetahui pemahaman.	9	1
10	Teknologi membantu belajar secara mendalam (bukan menghafal).	10	1

2. Angket Validasi

Instrumen ini untuk penilaian validator pada saat tahapan evaluasi dan revisi produk media yang sedang dikembangkan. Angket tersebut berisi angket ahli media pembelajaran dan angket ahli materi. Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli media adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

NO	Indikator	No.Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	<i>Efficiency</i>	1,2,3	3
2	<i>Learnability</i>	4,5	2
3	<i>Appropriateness recognizability</i>	6,7,8	3
4	<i>User Error Protection</i>	9,10	2
5	<i>User Interface aesthetics</i>	11,12	2
6	<i>Effectiveness</i>	13,14	2
7	<i>Accessibility</i>	15,16	2
8	<i>Satisfaction</i>	17,18	2
9	<i>Operability</i>	19,20	2

Sumber : (Dr.Tenia Wahyuningrum, S.Kom., 2021)

Kisi-kisi instrumen validasi untuk ahli materi adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Indikator	No.Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Keakuratan Ilmiah	1,2,3	3
2	Kesesuaian Kurikulum	4,5	2
3	Kelengkapan Materi	6,7,8	3
4	Penyajian	9,10,11	3
5	Kemutakhiran	12,13	2

6	Relevansi Interaktif	14,15	2
----------	-----------------------------	--------------	----------

Sumber : Modifikasi Peneliti dari (Rusli, 2017) dan (Damopolii et al., 2020)

3. Angket Guru

Instrumen ini untuk mengukur kelayakan media pembelajaran hasil perancangan pada tahapan uji *beta*. Kisi-kisi instrumen validasi untuk guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Pengukuran Media Pembelajaran untuk Guru

No	Indikator	No.Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Kemudahan Pengguna	1,2	3
2	Kesesuaian Pembelajaran	3,4	2
3	Efektivitas Pembelajaran	5,6,7	3
4	Kualitas Fitur	8,9,10,11,12	3
5	Kesiapan Implementasi	13,14	2

Sumber : Modifikasi Peneliti dari (Rusli, 2017) dan (Damopolii et al., 2020)

4. Angket Peserta Didik

Instrumen ini untuk mengukur kelayakan media pembelajaran hasil perancangan pada tahapan uji *beta*. Kisi-kisi instrumen validasi untuk guru adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 9 Kisi-kisi Instrumen Pengukuran Media Pembelajaran

No	Indikator	No.Pertanyaan	Jumlah Pertanyaan
1	Accessibility	1,2	2
2	Learnability	3,4	2
3	Operability	5,6	2
4	Penyajian	7,8,9	3
5	Aesthetics	10,11	2
6	Satisfaction	12,13	2
7	Error Protection	14,15	2
8	Pemahaman Materi	16,17	2

9	Penggunaan dan Pemahaman Video	18	1
10	Akses dan Feedback Latihan Soal	19,20	2
11	Kemudahan dan Kegunaan Evaluasi	21	1
12	Keaktifan dan Kenyamanan Diskusi	22,23	2
13	Ketertarikan dan Interaksi Belajar	24	1
14	Fokus Belajar/Konsentrasi	25	1
15	Pemahaman Materi dan Konsep	26	1
16	Motivasi dan Minat	27	1

Sumber : Modifikasi Peneliti dari (Dr.Tenia Wahyuningrum, S.Kom., 2021) (Rusli, 2017) dan (Damopolii et al., 2020)

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah tipe data yang diambil bukan dari sumber utama secara langsung, tetapi melalui media atau pihak ketiga (Suharyanto & Zein, 2022). Ini berarti bahwa peneliti tidak mengumpulkan data tersebut secara langsung di lapangan, melainkan menggunakan informasi yang telah tersedia dari pengumpulan data oleh orang lain. Biasanya, data ini dapat ditemukan dalam bentuk berbagai sumber tertulis seperti dokumen resmi, arsip, hasil penelitian sebelumnya, publikasi ilmiah, buku, jurnal, serta data yang disediakan oleh lembaga pemerintah atau institusi lainnya. Dengan kata lain, data sekunder merupakan hasil penelitian atau studi yang sudah dilakukan sebelumnya yang kemudian dicatat, disimpan, dan dapat dimanfaatkan lagi untuk keperluan penelitian baru sebagai referensi, perbandingan, atau penguat hasil temuan.

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah suatu proses mempelajari dan mengolah data secara mendalam dengan mengidentifikasi hubungan ataupun sebuah pola dalam suatu informasi. Adapun yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis kuantitatif deskriptif. Metode analisis data kuantitatif deskriptif adalah suatu teknik yang memfasilitasi mengilustrasikan, mengungkapkan, atau merangkum informasi

dengan cara yang bermanfaat. Metode ini merujuk pada representasi statistik yang mendukung pemahaman atas rincian. Data dengan merangkum dan mengidentifikasi pola dari sampel data tertentu (Milla & Febriola, 2022). Langkah-langkah dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

- 1) Mengkaji dan memeriksa data yang telah diperoleh di lapangan
- 2) Melakukan penyusunan dan juga pengelompokan data yang sesuai dengan jawaban dari pernyataan yang telah diberikan untuk responden
- 3) Mengolah tiap pernyataan agar dapat dihitung bagian-bagian pernyataan tersebut lalu menghitung pernyataan kuisioner penulis dengan menggunakan rumus skor skala Likert :

Tabel 3. 10 Skor 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)

$$P = \frac{\sum x}{\sqrt{\sum xi}} 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase jawaban

$\sum x$: Jumlah jawaban validator

$\sum xi$: Jumlah nilai ideal

Persentase jawaban ditetapkan sebagai berikut :

Tabel 3. 11 Kriteria Penafsiran

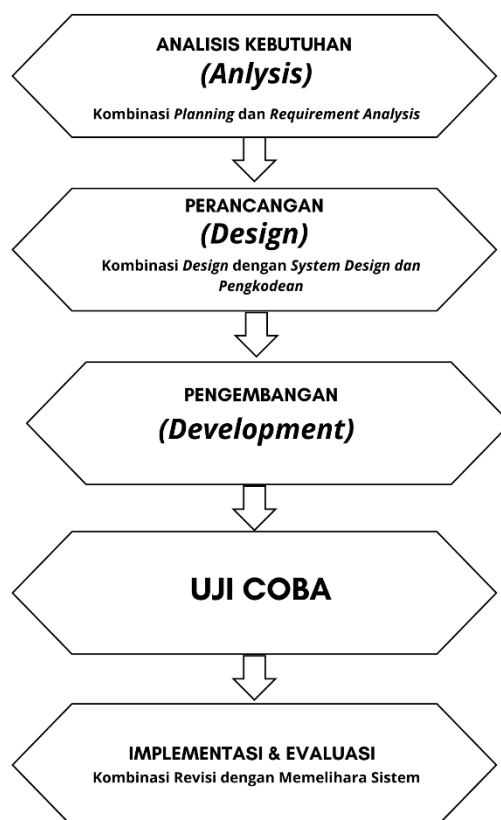
Skala	Persentase	Kategori
-------	------------	----------

5	81-100%	Sangat Layak
4	61-80%	Layak
3	41-60%	Kurang Layak
2	21-40%	Tidak Layak
1	0-20%	Sangat Tidak Layak

Sumber : (Sugiyono, 2013)

Berdasarkan tabel uraian diatas analisis terhadap kelayakan dapat dinyatakan layak apabila rata-rata mencapai $>61\%$ yang berarti apabila belum mencapai persentasi tersebut diperlukan adanya perbaikan.

3.8 Langkah-Langkah Penelitian



Sumber : (Pengolahan Data, 2025)

Gambar 3. 3 Langkah-langkah Modifikasi Penggunaan Metode R&D Model Alessi & Trollip dan Waterfall

1. Tahapan Persiapan

Pada tahapan ini peneliti melakukan segala persiapan sebelum penelitian berlangsung. Tahapan tersebut diantaranya:

a) Analisis Kebutuhan

Tahap pertama adalah analisis kebutuhan, yang dimulai dengan kegiatan mengidentifikasi dan menganalisis sistem. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi mengenai kebutuhan pengguna, karakteristik peserta didik, serta analisis terhadap materi dan media pembelajaran yang telah ada. Hasil dari tahap ini berupa dokumen spesifikasi kebutuhan sistem yang akan menjadi dasar dalam proses perancangan.

b) Perancangan

Tahap kedua adalah perancangan, yaitu proses menerjemahkan hasil analisis ke dalam bentuk rancangan sistem. Pada tahap ini dibuat desain antarmuka *website*, struktur navigasi, alur interaksi pengguna, serta rancangan konten pembelajaran yang akan ditampilkan pada media.

c) Pengembangan

Tahap ketiga adalah pengembangan, yaitu proses implementasi rancangan ke dalam bentuk nyata melalui kegiatan pemrograman dan integrasi elemen multimedia seperti teks, gambar, video, animasi, serta latihan soal interaktif. Hasil dari tahap ini berupa prototipe awal media pembelajaran berbasis *website*.

d) Uji Coba

Tahap keempat adalah pengujian, yaitu proses untuk memastikan semua komponen sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengujian melibatkan uji validasi oleh ahli materi dan ahli media (uji alpha) serta uji coba kepada pengguna akhir yaitu guru dan peserta didik (uji beta).

e) Implementasi dan Evaluasi

Tahap kelima adalah implementasi dan evaluasi, yaitu tahap di mana media pembelajaran diterapkan dalam kegiatan pembelajaran

sebenarnya untuk mengetahui tingkat keefektifan, kemudahan penggunaan, serta respon pengguna terhadap media yang dikembangkan. Tahap ini juga berupa tahap terakhir dimana terdapat revisi, yaitu tahap dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan selama proses pengujian dan implementasi.

Secara keseluruhan, alur pengembangan pada gambar tersebut menggambarkan proses yang bersifat terstruktur dan berurutan, sesuai prinsip metode Waterfall, namun tetap memperhatikan aspek pedagogis dari model Alessi & Trollip. Dengan demikian, hasil akhir yang diharapkan adalah media pembelajaran berbasis website yang layak, interaktif, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam mendukung proses pembelajaran geografi.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini di mulai dengan jangka waktu 7 bulan, dimulai dari bulan Oktober 2025– April 2026 penelitian ini diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba nstrument penelitian dilapangan hingga sidang skripsi.

Tabel 3. 12 Waktu dan Tempat Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1	Observasi Lapangan							
2	Penyusunan Proposal							
3	Seminar Proposal							
4	Pengembangan Media							
5	Penelitian Lapangan							

6	Pengelolaan Data							
7	Penyusunan Hasil							
8	Sidang Skripsi							
9	Revisi Skripsi							

Sumber : Pengolahan Data Penelitian, 2025

3.9.2 Tempat Peneitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kota Tasikmalaya, Jl. Rumah Sakit No.28, Empangsari, Kec. Tawang, Kota Tasikmalaya :



Sumber : Google Earth

Gambar 3. 4 Tempat Penelitian