

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2023: 2). Pada Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Metode eksperimen adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui suatu pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu yang diberikan dapat mempengaruhi hasil suatu penelitian.

Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *true experiment design* karena dalam pelaksanaannya peneliti membutuhkan kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dipilih secara random. Pada penelitian ini, metode eksperimen digunakan untuk mengkaji penggunaan media *Wordwall* melalui model *Game Based Learning* (GBL) dan dijadikan sebagai alat ukur untuk membandingkan tingkat minat belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik sebelum dan sesudah diberikan perlakuan media pembelajaran *Wordwall* melalui model *Game Based Learning* (GBL).

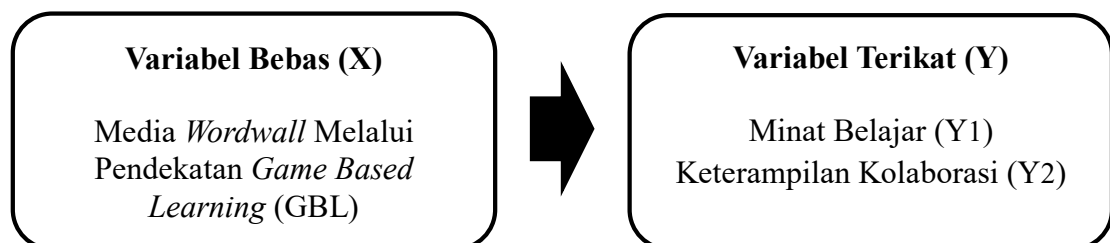
3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023: 68). Variabel dalam penelitian ini ada dua jenis variabel yaitu, variabel *independent* atau bebas yang diberi lambang (X) dan variabel *dependent* atau terikat yang diberi lambang (Y).

Adapun variabel yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yaitu sebagai berikut:

- a) Terdapat tujuh penerapan penggunaan media *Wordwall* dengan diintegrasikan pada sintak atau langkah model *Game Based Learning* (GBL), terdiri dari:
 - 1) Memilih game sesuai topik pembelajaran.
 - 2) Menjelaskan konsep.
 - 3) Menjelaskan aturan bermain.
 - 4) Bermain game.

- 5) Merangkum pengetahuan.
 - 6) Melakukan refleksi.
- b) Variabel terikat atau *dependent* (Y) dalam penelitian ini terdapat 2 diantaranya:
1. Variabel terikat atau *dependent* (Y1) yaitu minat belajar peserta didik pada materi mitigasi dan adaptasi bencana. Terdapat 4 indikator minat belajar, yaitu:
 - 1) Perasaan senang.
 - 2) Ketertarikan peserta didik.
 - 3) Perhatian peserta didik.
 - 4) Keterlibatan peserta didik.
 2. Variabel terikat atau *dependent* (Y2) yaitu keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi mitigasi dan adaptasi bencana. Terdapat 5 indikator keterampilan kolaborasi, yaitu:
 - 1) Berkontribusi secara aktif
 - 2) Bekerja secara produktif.
 - 3) Menunjukkan sikap tanggung jawab.
 - 4) Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi
 - 5) Menunjukkan sikap saling menghargai



Gambar 3. 1 Hubungan Antar Variabel

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Desain penelitian ini dipilih karena melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara acak. Pada penelitian ini, peneliti memberikan terlebih dahulu instrumen *pre-test*, kemudian diberikan *treatment* pada kelas eksperimen yaitu penggunaan media *Wordwall* melalui model *Game Based Learning* (GBL), dan pada kelas kontrol tanpa adanya *treatment* menggunakan media *Wordwall* melalui pendekatan Konvensional. Selanjutnya

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post-test*. Desain penelitian ini dapat dijelaskan pada Tabel 3.1:

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment (X)	posttest
KE	O ₁	Media Wordwall Melalui Model Game Based Learning (GBL)	O ₂
KK	O ₃	Tanpa Media Wordwall Melalui Pendekatan Konvensional	O ₄

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Keterangan:

KE : Kelas Eksperimen

O2 : *Post-test* kelas eksperimen

KK : Kelas Kontrol

O3 : *Pre-test* kelas kontrol

O1 : *Pre-test* kelas eksperimen

O4 : *Post-test* kelas kontrol

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2023: 126). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Manonjaya tahun pelajaran 2025/2026 sebanyak 144 peserta didik. populasi penelitian tersebut dapat dilihat dalam Tabel 3.2:

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah Peserta didik
1	XI F1	36
2	XI F2	36
3	XI G1	36
4	XI G2	36
	Jumlah	144

Sumber: Staf Tata Usaha Sekolah, 2025

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2023: 127). Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *probability sampling* dengan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel/data secara acak, dengan memberikan kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel penelitian dengan melalui cara pengundian terhadap seluruh kelas XI SMA Negeri 1 Manonjaya. Sampel penelitian tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.3:

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

Kategori Kelas	Kelas	Jumlah Peserta didik
Kelas Eksperimen	XI-G1	36
Kelas Kontrol	XI-F1	36

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Berdasarkan hasil pengundian, Kelas XI G1 terpilih menjadi kelas eksperimen dan kelas XI F1 terpilih menjadi kelas kontrol. Jumlah sampel penelitian dari kedua kelas tersebut yakni berjumlah 72 peserta didik. Jumlah sampel dapat berubah berdasarkan kondisi dari peserta didik karena kemungkinan, sakit, izin atau tidak hadir saat pelaksanaan penelitian berlangsung.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah untuk mendapatkan data (Sugiyono, 2023: 296). Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Pada penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data, diantaranya sebagai berikut:

1) Observasi

Observasi merupakan sebuah metode untuk mendapatkan data secara langsung saat penelitian. Observasi sebagai kegiatan pengamatan yang tersusun dan selektif terhadap suatu fenomena yang sedang dikaji oleh peneliti. Tujuan dari teknik pengumpulan data ini adalah untuk mendapatkan sebuah informasi

keadaan sekolah, profil sekolah, dan data lainnya yang berkaitan dengan kebutuhan studi pendahuluan penelitian di SMA Negeri 1 Manonjaya.

2) Wawancara

Teknik wawancara merupakan suatu proses komunikasi antara dua pihak atau lebih yang bertujuan untuk mendapatkan informasi tertentu dari narasumber. Wawancara digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan-permasalahan yang harus diteliti. Dalam hal ini pihak yang diwawancarai adalah responden yaitu guru mata pelajaran geografi kelas XI SMA Negeri 1 Manonjaya.

3) Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2023: 199). Kuesioner dapat digunakan untuk mengetahui tentang situasi, pendapat, dan informasi pribadi responden.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yaitu dengan melaksanakan kuesioner terhadap sejumlah penelitian. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini ada dua tahap, yaitu tahap pertama *pre-test* dan tahap kedua *post-test*. *Pre-test* merupakan kuesioner yang dilakukan untuk mendapatkan data awal tingkat minat belajar peserta didik sebelum diberikannya *treatment* penelitian. Sedangkan *post-test* dilakukan untuk mendapatkan data akhir sesudah peserta didik mendapatkan *treatment* penelitian.

Kuesioner yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup, yaitu responden memilih jawaban dari opsi yang telah disediakan. Pada penelitian ini pengukuran jawaban dari setiap indikator kuesioner berupa pernyataan positif dan negatif dilakukan dengan menggunakan skala *likert*, skala yang digunakan adalah modifikasi dari skala *likert* dengan memberikan 4 pilihan jawaban yaitu: (1) Sangat setuju; (2) Setuju; (3) Tidak setuju; (4) Sangat tidak setuju. Kategori bobot skor jawaban menggunakan skala *likert* dapat dilihat pada Tabel 3.4:

Tabel 3. 4 Kategori Bobot dengan Skala *Likert*

No	Jawaban	Nilai	
		Positif	Negatif
1	Sangat Setuju	4	1
2	Setuju	3	2
3	Tidak Setuju	2	3
4	Sangat Tidak Setuju	1	4

Sumber: Hasil Studi Pustaka, Sugiyono (2023)

Kuesioner yang akan diberikan kepada peserta didik disusun dengan memanfaatkan media berupa *google form* dan diberikan secara langsung di kelas dengan pengerjaan kuesioner yang diawasi oleh peneliti dan observer.

4) Lembar Observasi

Lembar observasi adalah salah satu metode dalam penelitian yang digunakan sebagai teknik peneliti dalam mengukur keterampilan kolaborasi peserta didik. Peneliti akan memilih seseorang observer yang nantinya akan mengamati aktivitas kerja sama peserta didik dalam kelompok pada saat sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberi perlakuan menggunakan media *Wordwall* dengan menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya. Pengukuran dari setiap indikator lembar observasi dilakukan dengan menggunakan skala *likert*, skala yang digunakan digunakan adalah modifikasi dari skala *likert* dengan memberikan 4 pilihan jawaban yaitu: (4) Sangat tinggi; (3) Tinggi; (2) Rendah; (1) Sangat rendah.

5) Studi Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang telah terjadi. Peneliti menggunakan dokumentasi sebagai data yang akan mendukung penelitian. Seperti sebuah catatan dalam proses penelitian, lingkungan sekolah, foto pada saat kegiatan pembelajaran di kelas.

6) Studi Literatur

Studi literatur merupakan sebuah teknik pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku dan jurnal sebagai sumber data untuk referensi dalam melakukan penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2023: 156), instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Pada penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah dokumen yang dirancang untuk membantu peneliti dalam melakukan pengamatan secara langsung terhadap suatu objek penelitian. Pedoman observasi digunakan sebagai alat untuk mendapatkan data lapangan berupa proses pencatatan informasi/pelaporan secara sistematis. Dengan menggunakan pedoman observasi yang terstruktur, peneliti dapat melakukan pengamatan yang sistematis dan akurat, sehingga data yang dikumpulkan valid dan reliabel. Adapun pedoman observasi pendahuluan dapat dilihat pada Tabel 3.5:

Tabel 3. 5 Pedoman Observasi

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Nama sekolah	
2	Alamat sekolah	
3	Visi dan Misi sekolah	
4	Jumlah kelas XI	
5	Jumlah peserta didik Kelas XI	

Sumber: Studi Pustaka, 2025

2) Pedoman Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan sebuah informasi dari responden sebagai bentuk studi pendahuluan terkait masalah yang akan diteliti. Setelah itu, jawaban atau informasi yang diperoleh dari responden akan dijadikan sebagai data sementara dalam penelitian sampai memperoleh jawaban atau informasi yang akurat untuk menentukan kebenaran hipotesis penelitian.

Sesuai dengan tujuan memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan wawancara secara langsung kepada guru mata pelajaran geografi kelas XI di SMA Negeri 1 Manonjaya. Adapun

contoh lampiran yang digunakan dalam pedoman wawancara terdapat pada Tabel 3.6:

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Pada pembelajaran Geografi di kelas XI, biasanya menggunakan model pembelajaran seperti apa?	
2	Selain model pembelajaran tersebut apakah ada model pembelajaran lain yang sering diterapkan?	
3	Apakah sebelumnya pernah menggunakan model <i>Game Based Learning</i> (GBL) dalam proses pembelajaran?	
4	Apakah sebelumnya pernah menggunakan media pembelajaran berbasis digital?	
5	Apakah sebelumnya pernah menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i> sebagai media pembelajaran berbasis digital?	
6	Bagaimana respon peserta didik saat diberikan media pembelajaran yang baru?	
7	Bagaimana tingkat minat belajar peserta didik dan keterampilan kolaborasi peserta didik dalam pembelajaran?	
8	Apakah peserta didik memahami materi tentang mitigasi dan adaptasi kebencanaan atau ada kesulitan dalam pembelajaran?	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

3) Pedoman Kuesioner Minat Belajar

Pedoman kuesioner digunakan untuk mengukur minat belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media *Wordwall*. Pedoman kuesioner ini diberikan pada awal pembelajaran (*pre-test*) dan akhir pembelajaran (*post-test*) dengan tujuan menilai tingkat minat belajar peserta

didik. Kisi-kisi pedoman kuesioner ini disusun dengan mengacu pada indikator minat belajar yang terdapat 4 indikator. Adapun lampiran kuesioner yang digunakan dalam pedoman kuesioner terdapat pada Tabel 3.7:

Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Pedoman Kuesioner

Variabel	Indikator	Sub Indikator	Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif
Minat Belajar (Y1)	Perasaan Senang	Perasaan gembira saat menggunakan media pembelajaran	1, 2, 3, 4	5, 6, 7
		Antusiasme mengikuti proses pembelajaran	8, 9, 10	11, 12, 13
	Keterlibatan peserta didik	Partisipasi aktif dalam proses pembelajaran	14, 15, 16	17, 18, 19
		Kemauan mengerjakan tugas tanpa paksaan	20, 21, 22	23, 24, 25
	Perhatian peserta didik	Fokus terhadap materi pelajaran	26, 27, 28, 29	30, 31, 32
		Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran	33, 34, 35, 36	37, 38, 39
	Ketertarikan Peserta didik	Rasa ingin tahu yang lebih tinggi terhadap materi	40, 41, 42	43, 44, 45
		Inisiatif mencari sumber belajar tambahan	46, 47, 48	49, 50
Total Butir			50	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Berdasarkan kisi-kisi pedoman pada Tabel 3.7, rancangan awal kuesioner minat belajar terdiri dari 50 butir pernyataan. Namun, setelah dilakukan uji validitas instrumen, terdapat 11 butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid sehingga harus dieliminasi. Oleh karena itu, total butir pernyataan yang pada akhirnya digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur minat belajar peserta didik adalah sebanyak 39 butir pernyataan yang telah terbukti kevalidannya.

Selain kuesioner minat belajar, peneliti juga menggunakan instrumen kuesioner respon peserta didik yang terdiri dari 15 butir pernyataan. Instrumen kuesioner ini digunakan untuk mengukur respon peserta didik terhadap penggunaan media *Wordwall* melalui model *Game Based Learning* (GBL) dalam meningkatkan minat belajar dan keterampilan kolaborasi pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan. Pedoman kuesioner respon ini tidak hanya memberikan gambaran tentang efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan, tetapi juga menunjukkan bahwa peneliti mempertimbangkan pengalaman dan pendapat pengguna akhir dalam evaluasi media tersebut. Hal ini akan memperkuat kualitas dan kredibilitas pada penelitian. Adapun lampiran yang digunakan dalam pedoman kuesioner pada Tabel 3.8:

Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Pedoman Kuesioner Respon

Indikator Kuesioner	No Butir Pernyataan
Respon peserta didik terhadap informasi pengetahuan tentang aplikasi <i>Wordwall</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Respon peserta didik terhadap manfaat menggunakan aplikasi <i>Wordwall</i>	10, 11, 12, 13
Respon peserta didik terhadap keefektifan <i>Wordwall</i>	14, 15

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Berdasarkan kisi-kisi pedoman pada Tabel 3.8, instrumen kuesioner respon peserta didik pada awalnya dirancang terdiri dari 15 butir pernyataan. Namun, setelah melalui tahapan uji validitas instrumen, terdapat 1 butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid sehingga harus dieliminasi. Dengan demikian, total butir pernyataan yang digunakan untuk mengukur respon peserta didik terhadap penggunaan media *Wordwall* dalam penelitian ini adalah sebanyak 14 butir pernyataan yang telah terbukti kevalidannya.

4) Pedoman Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi

Pedoman lembar observasi digunakan untuk mengukur keterampilan kolaborasi peserta didik pada mata pelajaran geografi materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media *Wordwall* selama empat kali pertemuan dengan cara pengamatan oleh observer yang telah ditentukan sebelumnya, yaitu guru mata pelajaran geografi

di SMA Negeri 1 Manonjaya. Pedoman lembar observasi ini disusun dengan mengacu pada indikator keterampilan kolaborasi yang terdapat 5 indikator. Skala penilaian yang digunakan adalah rentang skor 1-4. Adapun lampiran lembar observasi yang digunakan dalam pedoman lembar observasi terdapat pada Tabel 3.9:

Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Pedoman Lembar Observasi

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No Butir
Keterampilan Kolaborasi (Y2)	Berkontribusi secara aktif	Mengajukan ide atau kontribusi dalam diskusi	1
		Terlibat dalam setiap aktivitas kelompok	2
		Berpartisipasi aktif dalam mencari penyelesaian masalah kelompok	3
	Bekerja secara produktif	Bekerja sama secara efektif untuk mencapai tujuan kelompok	4
		Membagi pekerjaan atau tugas secara merata antara anggota kelompok sesuai dengan kemampuan masing-masing	5
		Menunjukkan fokus dan komunikasi yang lancar dalam diskusi pencarian solusi	6
	Menunjukkan sikap tanggung jawab	Menyelesaikan tugas tepat waktu	7
		Melaksanakan tugas atau peran yang telah dibagikan dalam kelompok	8
		Mematuhi intruksi pengerjaan tugas yang diberikan	9
		Menerima pendapat atau ide orang lain	10

	Menunjukkan sikap fleksibilitas dan kompromi	Menyesuaikan diri dengan perubahan situasi kelompok	11
		Bersedia mendiskusikan perbedaan pendapat untuk mencapai kesepakatan bersama	12
	Menunjukkan sikap saling menghargai	Mendengarkan pendapat antar anggota kelompok	13
		Menunjukkan sikap menghormati teman saat berdiskusi	14
		Tidak memaksakan kehendak pribadi kepada anggota kelompok	15
Total Butir			15

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

3.7 Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2019: 206), teknik analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data ini adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.

a. Pra Penelitian (Uji Coba Instrumen)

1) Uji Validitas

Uji validitas merupakan salah prosedur untuk memastikan sejauh mana suatu instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur secara tepat. Untuk mengetahui valid atau tidak valid suatu instrumen harus melakukan penelaahan pada kisi-kisi yang memastikan bahwa setiap butir pernyataan tersebut sudah mewakili atau mencerminkan indikator dari variabel penelitian. Oleh karena itu, pada penelitian ini peneliti menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{[N\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy}	= Koefisiensi korelasi butir
ΣX	= Jumlah skor tiap item
ΣY	= Jumlah skor total item
ΣX^2	= Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan
ΣY^2	= Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan
$\Sigma X Y$	= Jumlah perkalian X dan Y
N	= Jumlah Sampel

Jika instrumen ini valid, maka dilihat dari interpretasi terhadap koefisiensi korelasi yang diperoleh atau nilai r. Untuk mengetahui setiap butir pernyataan valid atau tidak valid yaitu dengan syarat:

Jika **$r_{hitung} \geq r_{tabel}$** , maka instrumen tersebut dinyatakan valid.

Jika **$r_{hitung} \leq r_{tabel}$** , maka instrumen tersebut dinyatakan tidak valid.

a) Uji Validitas Kuesioner Minat Belajar

Instrumen butir pernyataan sebelumnya telah dikonsultasikan serta memperoleh persetujuan Pembimbing I dan Pembimbing II, maka dilakukan uji coba instrumen pada hari Rabu, 14 Januari 2026. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan butir pernyataan yang akan digunakan dalam penelitian. Jumlah butir pernyataan yang terdapat pada kuesioner berjumlah 50 butir dengan pilihan alternatif sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing mengenai kejelasan dan kevalidan instrumen, peneliti melakukan uji validitas kepada peserta didik kelas XI G2 SMAN 1 Manonjaya dan bukan merupakan calon responden pada penelitian. Responden pada proses uji coba butir pernyataan berjumlah 36 peserta didik.

Setelah melaksanakan uji coba instrumen kuesioner, maka diperoleh berupa hasil nilai uji validitas dari keseluruhan butir pernyataan. Butir tersebut

akan diujikan baik pada kegiatan *pre-test* maupun *post-test*. Hasil uji validitas kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.10:

Tabel 3. 10 Hasil Uji Validitas Kuesioner Minat Belajar

Nomor Pernyataan	r-Tabel	r-Hitung	Kesimpulan
Pernyataan 1	0,334	0,062	Tidak Valid
Pernyataan 2	0,334	0,033	Tidak Valid
Pernyataan 3	0,334	0,241	Tidak Valid
Pernyataan 4	0,334	0,280	Tidak Valid
Pernyataan 5	0,334	0,491	Valid
Pernyataan 6	0,334	0,364	Valid
Pernyataan 7	0,334	0,603	Valid
Pernyataan 8	0,334	0,295	Tidak Valid
Pernyataan 9	0,334	0,321	Tidak Valid
Pernyataan 10	0,334	0,379	Valid
Pernyataan 11	0,334	0,549	Valid
Pernyataan 12	0,334	0,641	Valid
Pernyataan 13	0,334	0,524	Valid
Pernyataan 14	0,334	0,121	Tidak Valid
Pernyataan 15	0,334	0,185	Tidak Valid
Pernyataan 16	0,334	0,432	Valid
Pernyataan 17	0,334	0,700	Valid
Pernyataan 18	0,334	0,698	Valid
Pernyataan 19	0,334	0,701	Valid
Pernyataan 20	0,334	0,603	Valid
Pernyataan 21	0,334	0,553	Valid
Pernyataan 22	0,334	0,532	Valid
Pernyataan 23	0,334	0,690	Valid
Pernyataan 24	0,334	0,309	Tidak Valid
Pernyataan 25	0,334	0,591	Valid
Pernyataan 26	0,334	0,502	Valid

Pernyataan 27	0,334	0,492	Valid
Pernyataan 28	0,334	0,357	Valid
Pernyataan 29	0,334	0,526	Valid
Pernyataan 30	0,334	0,597	Valid
Pernyataan 31	0,334	0,649	Valid
Pernyataan 32	0,334	0,421	Valid
Pernyataan 33	0,334	0,414	Valid
Pernyataan 34	0,334	0,591	Valid
Pernyataan 35	0,334	0,561	Valid
Pernyataan 36	0,334	0,459	Valid
Pernyataan 37	0,334	0,305	Tidak Valid
Pernyataan 38	0,334	0,419	Valid
Pernyataan 39	0,334	0,543	Valid
Pernyataan 40	0,334	0,408	Valid
Pernyataan 41	0,334	0,365	Valid
Pernyataan 42	0,334	0,490	Valid
Pernyataan 43	0,334	0,425	Valid
Pernyataan 44	0,334	0,575	Valid
Pernyataan 45	0,334	0,760	Valid
Pernyataan 46	0,334	0,090	Tidak Valid
Pernyataan 47	0,334	0,366	Valid
Pernyataan 48	0,334	0,590	Valid
Pernyataan 49	0,334	0,422	Valid
Pernyataan 50	0,334	0,533	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Dari hasil pengolahan data pada Tabel 3.10 dapat disimpulkan bahwa dari 50 butir pernyataan terdapat 11 butir dinyatakan tidak valid karena r hitung $< r$ table. Sementara itu, 39 butir pernyataan sisanya dinyatakan valid, dengan rincian terdiri dari 18 butir pernyataan positif dan 21 butir pernyataan negatif. Selanjutnya butir *pre-test* dan *post-test* akan diuji reliabilitasnya.

b) Uji Validitas Kuesioner Respon

Instrumen butir pernyataan sebelumnya telah dikonsultasikan serta memperoleh persetujuan Pembimbing I dan Pembimbing II. Pernyataan yang terdapat pada lembar kuesioner berjumlah 15 butir dengan pilihan alternatif sangat setuju, setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju. Setelah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing mengenai kejelasan dan kevalidan instrumen, peneliti melakukan uji validitas kepada peserta didik kelas XI G2 SMAN 1 Manonjaya dan bukan merupakan calon responden pada penelitian. Responden pada proses uji coba butir pernyataan berjumlah 36 peserta didik.

Uji validitas kuesioner pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi product-moment. Setelah melaksanakan uji coba instrumen kuesioner, maka diperoleh berupa hasil nilai uji validitas dari keseluruhan setiap pernyataan butir. Hasil uji validitas kuesioner dapat dilihat pada Tabel 3.11:

Tabel 3. 11 Hasil Uji Validitas Kuesioner Respon

Nomor Pernyataan	r-Tabel	r-Hitung	Kesimpulan
Pernyataan 1	0,334	0,539	Valid
Pernyataan 2	0,334	0,502	Valid
Pernyataan 3	0,334	0,687	Valid
Pernyataan 4	0,334	0,328	Tidak Valid
Pernyataan 5	0,334	0,675	Valid
Pernyataan 6	0,334	0,648	Valid
Pernyataan 7	0,334	0,657	Valid
Pernyataan 8	0,334	0,765	Valid
Pernyataan 9	0,334	0,473	Valid
Pernyataan 10	0,334	0,715	Valid
Pernyataan 11	0,334	0,754	Valid
Pernyataan 12	0,334	0,696	Valid
Pernyataan 13	0,334	0,593	Valid
Pernyataan 14	0,334	0,705	Valid
Pernyataan 15	0,334	0,612	Valid

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Berdasarkan data hasil dari Tabel 3.11 dapat disimpulkan bahwa dari 15 butir pernyataan terdapat 1 butir yang tidak valid karena r hitung $< r$ tabel. Selanjutnya pernyataan pada lembar kuesioner akan di uji reliabilitasnya.

c) Lembar Observasi Keterampilan Kolaborasi

Lembar observasi yang valid adalah yang di dalamnya terdapat indikator kolaborasi peserta didik yang dapat mencakup cakupan substansi keterampilan kolaborasi peserta didik yang ingin diukur. Untuk itu, perlu dilakukan validitas lembar observasi kolaborasi peserta didik yang merupakan alat pengumpul data pada penelitian ini.

Instrumen lembar observasi ini sebelumnya telah dikonsultasikan serta memperoleh persetujuan Pembimbing 1 dan Pembimbing II. Pernyataan yang terdapat pada lembar observasi berjumlah 15 butir pernyataan dengan skor 1-4 dan menggunakan perhitungan persentase dari masing-masing yang dilihat dari indikator keterampilan kolaborasi. Berdasarkan rumus:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang di cari

R = Skor mentah yang diperoleh peserta didik

SM = Skor maksimum ideal dari lembar observasi yang bersangkutan

100% = Konstanta

d) Uji Validitas Ahli Media

Uji validitas ahli media dilakukan sebelum media di uji cobakan. Validator media dalam penelitian ini adalah dosen penguji ahli media yakni oleh bapak Cahya Darmawan, S.Pd., M.Pd yang telah memvalidasi pada tanggal 21 Januari 2026. Uji validasi ini bertujuan untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kevalidan penggunaan media *Wordwall* sebagai media pembelajaran. Hasil validasi media oleh ahli media dapat dilihat pada tabel 3.12.

Dengan teknik analisis yang dapat digunakan untuk mengelola dan menginterpretasikan data, menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase jawaban

$\sum X$ = Jumlah jawaban validator/responden

$\sum Xi$ = Jumlah nilai ideal

Tabel 3. 12 Hasil Validasi Media Oleh Ahli Media

No	Komponen	Indikator	Skor	Kategori
1	Tampilan	Kejelasan visual: tampilan <i>wordwall</i> jelas dan mudah dibaca	5	Setuju
		Desain yang menarik dan sesuai dengan konteks pembelajaran	5	Setuju
		Penggunaan elemen visual (warna, ikon, font) konsisten di seluruh fitur <i>wordwall</i>	5	Setuju
2	Isi Media	Informasi yang ditampilkan relevan dengan konten	5	Setuju
		Keakuratan data atau informasi yang disajikan dalam media	5	Setuju
		Pemilihan fitur permainan sesuai dengan karakteristik materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan	5	Setuju
3	Bahasa	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik	5	Setuju
		Bahasa yang digunakan baik dan benar	5	Setuju
		Kalimat yang digunakan efektif dan benar	5	Setuju
4	Kepraktisan Penggunaan	Kemudahan akses dan penggunaan	5	Setuju
		Navigasi yang intuitif	5	Setuju
		Efektivitas fitur gamifikasi (skor, timer, <i>leaderboard</i> dan umpan balik) dalam mendukung pembelajaran	5	Setuju
Jumlah Keseluruhan			60	
Total Persentase			100%	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media terhadap media pembelajaran *Wordwall* pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan,

diperoleh skor sebesar 60 dari skor maksimal 60 atau setara dengan 100%, yang termasuk dalam kategori “Sangat layak digunakan dengan revisi”. Validasi mencakup aspek tampilan visual, isi media, kejelasan bahasa, dan kepraktisan penggunaan. Ahli media menyarankan untuk menambahkan fitur untuk memulai secara bersamaan dan tidak ada soal/kata kunci yang ganda. Menindaklanjuti saran tersebut, peneliti melakukan penyempurnaan agar media tetap dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran

e) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Selanjutnya mengenai validitas *judgement expert* yang dilakukan untuk menilai ketepatan LKPD yang dibuat oleh peneliti. Uji validitas yang dimaksud dilihat dari pemenuhan kriteria LKPD yaitu kriteria isi, kriteria bahasa, kriteria penyajian, dan kriteria grafis.

Tabel 3. 13 Kriteria Penilaian *Judgement Expert*

Kriteria LKPD	
Aspek Isi	
Aspek Bahasa	
Aspek Penyajian	
Aspek Grafis	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Berdasarkan hasil penilaian ahli oleh satu guru mata pelajaran di SMA Negeri 1 Manonjaya, yaitu Ibu Nita Kurnia, S.Pd menyatakan jika LKPD yang disusun sudah sesuai dan layak diuji coba tanpa revisi. Selanjutnya berdasarkan penilaian ahli yang kedua oleh dosen Pendidikan Geografi Universitas Siliwangi, yaitu Ibu Ely Satiyasih Rosali, S.Pd., M.Pd menyatakan jika LKPD yang disusun sudah layak digunakan dan dinyatakan layak uji coba tanpa revisi.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan tingkat konsistensi suatu tes yakni sejauh mana sebuah kuesioner bisa dipercaya untuk menghasilkan skor yang tidak berubah. Suatu kuesioner dikatakan reliabel jika ia dapat memberikan hasil yang tetap apabila diteskan berkali-kali, atau dengan kata lain tes dikatakan reliabel

jika hasil tes tersebut menunjukkan ketetapan. Untuk menghitung reliabilitas instrumen dengan menggunakan *Alpha Cronbach*.

Keterangan:

$$r_{11} = \frac{n}{(n-1)} \left[1 - \frac{\Sigma ab^2}{ot^2} \right]$$

r_{11} = *Alpha Cronbach*

n = Banyaknya butir soal

Σab^2 = Jumlah varian tiap butir soal

ot^2 = Varian total

Adapun kriteria reliabilitas dapat dilihat pada lampiran Tabel 3.14:

Tabel 3. 14 Kriteria Reliabilitas

Reliabilitas Soal	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Untuk menentukan instrumen reliabel atau tidak, dapat ditentukan dengan melihat *Cronbach Alpha* dengan N 39. Ketentuan pengambilan keputusan

Jika nilai $\alpha > 0,60$ maka butir pernyataan reliabel

Jika nilai $\alpha < 0,60$ maka butir pernyataan tidak reliabel

Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya menentukan reliabilitas butir pernyataan kuesioner minat belajar dan reliabilitas kuesioner respon. Hasil uji reliabilitas butir pernyataan minat belajar pada Tabel 3.15 dan hasil uji reliabilitas kuesioner respon pada Tabel 3.16:

Tabel 3. 15 Hasil Uji Reliabilitas Butir Pernyataan Minat Belajar

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0,862	39

Sumber: Hasil Analisis IBM SPSS 29.0, 2026

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan IBM SPSS 29.0 pada tabel dapat diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebagai ukuran kendala yang memiliki nilai dari 0 sampai 1 dengan *N of items* merupakan banyaknya butir pernyataan. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh yaitu $0,862 > 0,60$, jika dilihat pada tabel 3.14 kriteria reliabilitas butir pernyataan berada pada interval $0,81 - 1,00$ sehingga perolehan data tersebut dapat dinyatakan reliabel dan sangat tinggi.

Tabel 3. 16 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Respon

Reliability Statistics	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of items</i>
0,887	14

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2026

Berdasarkan data hasil dari Tabel 3.16 dapat disimpulkan bahwa butir-butir pernyataan kuesioner dinyatakan reliabel, karena nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh yaitu $0,887 > 0,60$, jika dilihat pada tabel 3.14 kriteria reliabilitas butir pernyataan kuesioner berada pada interval $0,81 - 1,00$ sehingga perolehan data tersebut dapat dinyatakan reliabel dan sangat tinggi.

b. Uji Prasyarat Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilihat dari data hasil *pretest* dan *posttest*. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas *Shapiro-Wilk* yaitu:

- a. Jika nilai signifikan (*sig*) $> 0,05$ maka data berdistribusi normal
- b. Jika nilai signifikan (*sig*) $< 0,05$ maka data penelitian tidak berdistribusi normal

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan jika data sebelumnya data yang telah memiliki distribusi normal dalam pengujian normalitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui homogen atau tidak homogen suatu data. Sehingga bisa ditentukan rumus *t-test* yang mana bisa digunakan untuk pengujian. Untuk menguji homogenitas dengan menggunakan uji varian. Dasar pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai signifikan (*sig*) > 0,05 maka distribusi data dapat dinyatakan homogen
- b. Jika nilai signifikan (*sig*) < 0,05 maka distribusi data adalah tidak homogen

d. Uji Hipotesis Data

1) Uji Parametrik

Uji parametrik digunakan untuk data yang berdistribusi normal. Teknik pengujian yang digunakan pada penelitian ini yakni *paired sample t-test*. Untuk mengetahui minat belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik, yaitu dengan memberikan tes terlebih dahulu, kemudian hasilnya dapat dihitung dengan menggunakan perhitungan *paired sample t-test*. Perhitungan ini dapat melihat pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap minat belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik. Pengujian ini dilakukan secara terpisah untuk masing-masing variabel, yaitu pengujian pertama untuk melihat pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap minat belajar (Y1) dan pengujian kedua untuk melihat pengaruhnya terhadap keterampilan kolaborasi (Y2).

2) Uji Non-Parametrik

Uji non-parametrik digunakan jika asumsi pada uji parametrik yang dilakukan tidak terpenuhi. Uji yang akan digunakan adalah uji *Wilcoxon*. Uji *Wilcoxon* ini digunakan untuk menguji perbedaan atau signifikansi perbedaan data berpasangan, yakni dengan membandingkan perolehan skor *pre-test* dan *post-test* peserta didik guna melihat pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap minat belajar dan keterampilan kolaborasi.

3) Analisis Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* merupakan cara menghitung selisih antara nilai dari *pretest* dan *posttest* dengan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan minat belajar dan keterampilan kolaborasi peserta didik setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan media *Wordwall*. Perhitungan ini berlaku untuk minat belajar dan keterampilan kolaborasi. Uji *N-Gain* dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gain (G)} = \frac{\text{Skor posttest} - \text{Skor pretest}}{\text{Skor maksimal} - \text{Skor pretest}}$$

Keterangan:

G = *Gain*

Skor *Posttest* = Skor tes akhir

Skor *Pretest* = Skor tes awal

Tabel 3. 17 Kriteria Nilai *N-Gain*

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria
$N\text{-Gain} \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0,30$	Rendah

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Pengambilan langkah-langkah yang akan dilakukan untuk dapat mencapai suatu tujuan penelitian yang dilakukan sesuai dengan instrumen penelitian yang telah disusun sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan Penelitian

a. Studi Pendahuluan Penelitian

1. Melakukan studi literatur terhadap teori yang sesuai dengan model pembelajaran dan media pembelajaran yang akan dilakukan dalam penelitian.
2. Menganalisis materi mata pelajaran geografi kelas XI, hal ini dilakukan untuk mengetahui kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

- b. Mengkonsultasikan kepada pihak sekolah dan guru mata pelajaran geografi mengenai waktu penelitian, populasi, dan sampel yang akan dijadikan objek penelitian.
- c. Pembuatan instrumen penelitian berupa kuesioner yang akan digunakan untuk mengukur minat belajar dan instrumen lembar observasi untuk mengukur keterampilan kolaborasi, serta ketercapaian media yang akan digunakan.
- d. Penyusunan perangkat pembelajaran yang berupa modul ajar dan LKPD.

2) Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Memberikan kuesioner awal kepada peserta didik untuk mengukur minat belajar dan pengamatan lembar observasi oleh observer untuk mengukur keterampilan kolaborasi sebelum diberikan *treatment*.
- b. Memberikan *treatment* kepada peserta didik dengan menggunakan media *Wordwall* sebagai kelas eksperimen.
- c. Memberikan kuesioner akhir kepada peserta didik untuk mengukur peningkatan dari minat belajar dan pengamatan lembar observasi oleh observer untuk mengukur peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik yang telah diberikan *treatment*.

3) Tahap Akhir Penelitian

- a. Mengolah data dari hasil *pretest* dan *posttest* kuesioner minat belajar serta menganalisis lembar observasi keterampilan kolaborasi.
- b. Menganalisis data hasil penelitian dan membahas temuan penelitian.
- c. Memberikan beberapa simpulan berdasarkan dari pengelolaan data.
- d. Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil dari penelitian.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

3.9.1 Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan September 2025 – April 2026. Diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba instrumen penelitian di lapangan hingga sidang skripsi. Adapun waktu penelitian yang dirancang oleh peneliti, dapat dilihat pada Tabel 3.18:

Tabel 3. 18 Waktu Penelitian

No	Rincian Kegiatan	Bulan								
		Sep 2025	Okt 2025	Nov 2025	Des 2025	Jan 2026	Feb 2026	Mar 2026	April 2026	Mei 2026
1	Pengajuan Rencana Penelitian									
2	Observasi Lapangan									
3	Penyusunan Proposal Penelitian									
4	Bimbingan Proposal									
5	Seminar Proposal									
6	Revisi Proposal									
7	Uji Coba Instrumen									
8	Pelaksanaan Penelitian									
9	Pengolahan dan Tabulasi Data									
10	Penyusunan Hasil Penelitian dan Pembahasan									
11	Penyusunan Naskah Skripsi									
12	Bimbingan dan Revisi									
13	Sidang Skripsi									
14	Revisi Skripsi									
15	Penyerahan Naskah Skripsi									

Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025

3.9.2 Tempat Penelitian

Kegiatan Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Manonjaya Jl. Patrol Kulon No.187, Margaluyu, Kec. Manonjaya, Kabupaten Tasikmalaya, Jawa Barat 46197.



Gambar 3. 2 Peta dan Foto SMA Negeri 1 Manonjaya

Sumber: Pengolahan Data Penelitian 2025