

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pada Menurut Fiantika (2022), Metode Penelitian merupakan aturan atau prosedur yang diterapkan oleh seorang peneliti dalam suatu bidang ilmu tertentu yang menjadi suatu landasan utama dalam memberikan arahan ketika pelaksanaan suatu penelitian. Sedangkan menurut Priyono (2016) Metode Penelitian yaitu disiplin ilmu yang mengkaji mengenai proses dalam melaksanakan sebuah pengamatan dengan pemikiran yang akurat secara ilmiah.

Peneliti menerapkan metode kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Menurut (Fadjarajani, 2020) Penelitian kuasi eksperimen dapat diartikan sebagai penelitian yang mendekati eksperimen, oleh karena itu seringkali dikatakan sebagai eksperimen semu. Bentuk penelitian ini digunakan dibidang ilmu pendidikan dengan subjek penelitian adalah manusia yang harus diperlakukan sama, tanpa perbedaan, meskipun ada yang berperan sebagai kelompok kontrol.

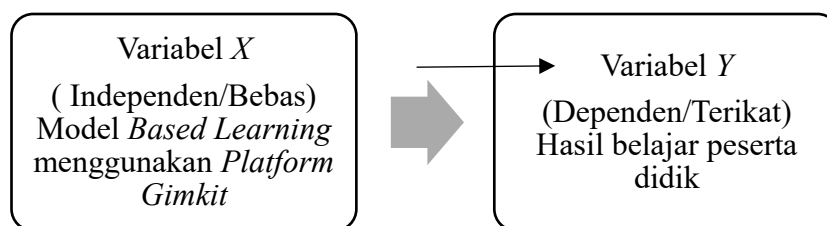
Metode ini melibatkan adanya kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya mampu mengontrol variabel luar yang dapat memengaruhi pelaksanaan eksperimen. Penggunaan metode ini bertujuan untuk menilai apakah media pembelajaran yang di buat dapat memengaruhi terhadap hasil belajar peserta didik dengan di berikan perlakuan yang berbeda di kelas kontrol.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah komponen yang sudah ditentukan oleh seorang peneliti untuk diteliti agar mendapatkan jawaban yang sudah dirumuskan yaitu berupa kesimpulan penelitian (Sahir, 2021). Adapun variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia di kelas XI SMAN 9 Tasikmalaya terdiri dari:

- a) Tahap Persiapan:
 - Membuat Modul Ajar
 - Soal *Pretest* dan *Posttest*
 - Akun *Gimkit* Teregistrasi
 - b) Tahap Pelaksanaan
 - Penyampaian Materi
 - Diskusi
 - Mengerjakan Soal di *Platform Gimkit*
 - c) Tahap Evaluasi
 - Tanggapan Peserta didik setelah menggunakan *Platform Gimkit*
- b. Pengaruh Penerapan Metode *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* untuk meningkatkan Hasil Belajar pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia di kelas XI SMAN 9 Tasikmalaya:
- a. Variabel bebas (X): Metode *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit*
 - b. Variabel terikat (Y): Hasil Belajar Peserta Didik



Gambar 3. 1
Hubungan Antar Variabel

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian kuasi-ekperimen. Untuk mengetahui hubungan sebab akibat, maka variabel sebab disebut dengan variabel bebas dan variabel akibat disebut dengan variabel terikat. Penelitian eksperimen berusaha untuk menentukan apakah perlakuan (*treatment*) tertentu memengaruhi hasil.

Pada saat proses pembelajaran masing-masing responden baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan melaksanakan proses pembelajaran. Peneliti akan menggunakan model *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* di kelas eksperimen dan tanpa menggunakan model *Game Based Learning* di kelas kontrol. Desain ini menyerupai desain *Pretest-Posttest Control Group*, di mana kedua kelompok subjek menjalani pengukuran pre-test sebelum diberikan perlakuan, kemudian diikuti dengan pengukuran post-test setelah perlakuan diberikan. Hal ini dapat diamati pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Desain Penelitian

No.	Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
1.	Eksperimen	Y1	Menggunakan <i>Platform Gimkit</i> sebagai media pembelajaran interaktif	Y2
2.	Kontrol	Y1	Menggunakan <i>Powerpoint</i> sebagai media pembelajaran interaktif	Y2

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

Dalam penelitian ini, akan dipilih dua kelas dari enam kelas yang tersedia di tingkat XI SMAN 9 Kota Tasikmalaya. Kedua kelas tersebut akan berperan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol, yang dipilih berdasarkan perbedaan karakteristik masing-masing. Sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas akan mengerjakan pretest untuk mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman peserta didik mengenai materi Sebaran Flora dan Fauna di Indonesia. Hal ini bertujuan agar perbedaan hasil antara kedua kelas dapat diamati setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Pada penelitian ini, hanya kelas eksperimen yang akan menerima perlakuan menggunakan model *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit*. Setelah perlakuan diberikan, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol akan mengikuti *posttest* guna mengevaluasi hasil

pembelajaran setelah perlakuan dilakukan terhadap materi Sebaran Flora dan Fauna di Indonesia.

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah seluruh subjek yang diteliti dan sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti (Sahir, 2021). Adapun Jumlah populasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 2
Jumlah Populasi Peserta Didik Kelas XI B

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1.	B1	36 Orang
2.	B 2	36 Orang
3.	B 3	35 Orang
4.	C 1	33 Orang
5.	C 2	33 Orang
6.	C 3	34 Orang
Total		207 Orang

(Sumber : Tata Usaha SMA Negeri 9 Kota Tasikmalaya)

3.4.2 Sampel

Sampel adalah wakil atau sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama bersifat representatif dan menggambarkan populasi sehingga dianggap dapat mewakili semua populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel atau biasa disebut dengan sampling adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel.

Teknik Sampel yang peneliti gunakan adalah teknik *random sampling* atau teknik sampel acak adalah metode pengambilan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk dipilih sebagai bagian dari sampel. Teknik ini bertujuan untuk menghindari bias dalam pemilihan sampel dan memastikan bahwa sampel yang diperoleh benar-benar mewakili populasi secara keseluruhan.

Tabel 3. 3
Jumlah Sampel

Kategori	Kelas	Jumlah Peserta Didik
Kelas Kontrol	B2	30 Orang
Kelas Eksperimen	B3	30 Orang
Total		60 Orang

(Sumber : Tata Usaha SMAN 9 Tasikmalaya, 2025)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan data yang penulis gunakan dalam menguji hipotesis penelitian ini adalah:

3.5.1 Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data dengan tujuan untuk mengidentifikasi permasalahan yang diteliti dengan melakukan studi pendahuluan dengan melakukan komunikasi dengan informan (Sugiyono, 2019).

3.5.2 Observasi

Observasi ialah teknik pengumpulan data yang tidak terbatas dengan tidak hanya melibatkan perilaku individu, tetapi juga objek-objek alam yang lain (Sugiyono, 2019).

3.5.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan sebuah catatan dari peristiwa yang telah terjadi, baik dalam bentuk tulisan, gambar atau karya monumental yang dibuat oleh individu (Sugiyono, 2019).

3.5.4 Studi kepustakaan

Studi kepustakaan menurut Martono (2016) adalah suatu proses menggali, memahami, membaca dan menganalisis dari beberapa berbagai literatur dan studi yang relevan dengan topik penelitian yang akan dilakukan.

3.5.5 Tes

Tes adalah teknik atau prosedur penelitian untuk mengukur dan memperoleh hasil data dari penelitian yang kemudian hasil tersebut dianalisis untuk menemukan hasil jawaban dari

permasalahan yang sedang diteliti dan menghasilkan hipotesis penelitian.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dari objek penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pedoman tes, pedoman wawancara, pedoman observasi, yaitu sebagai berikut:

3.6.1 Pedoman Observasi

Observasi merupakan salah satu cara pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung. Teknik ini dapat digunakan untuk mengevaluasi aspek kognitif dan non-kognitif seperti sikap, kerja dan situasi responden. Dalam metode observasi, diperlukan pedoman mencakup indikator-indikator yang jelas dalam melakukan observasi sehingga penelitian menjadi terstruktur data yang diperoleh lebih akurat, dan hasil pengamatan tidak bias. Contoh lampiran observasi mengenai data profil sekolah penelitian sebagai berikut: penelitian ini berbentuk daftar pertanyaan, pernyataan, atau instruksi yang dirancang untuk membimbing pengamat dalam mengamati dan mencatat informasi yang relevan. Contoh lampiran observasi mengenai data profil sekolah penelitian sebagai berikut:

1. Nama Sekolah :
2. NPSN :
3. Alamat Sekolah :
4. Visi dan Misi Sekolah :
5. Akreditasi Sekolah :

3.6.2 Pedoman Wawancara

Instrumen penelitian yang digunakan peneliti yang digunakan untuk membatasi arah wawancara agar sesuai dengan kebutuhan data yang diperlukan oleh peneliti dalam

mengidentifikasi permasalahan yang terjadi terhadap Hasil belajar peserta didik.

1. Apakah anda mengetahui pembelajaran berbasis permainan *Game Based Learning* ?
2. Apakah anda memiliki motivasi belajar yang tinggi pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia?
3. Apakah anda dapat mengikuti proses pembelajaran berbasis permainan *Game Based Learning* dengan baik ?
4. Menurut anda apakah materi dapat tersampaikan dengan baik lewat pembelajaran berbasis permainan *Game Based Learning* yang diterapkan oleh guru?

3.6.3 Pedoman Tes

Kisi-kisi ini membantu tenaga pendidik dalam menilai evaluasi dalam pembelajaran dengan tujuan pengukuran dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4
Kisi-kisi Pedoman Tes

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No Soal
1	Peserta didik diharapkan mampu memahami konsep persebaran flora dan fauna di Indonesia berdasarkan faktor geografis dan ekologis.	• Menjelaskan pengertian flora endemik dan fauna endemik. • Menghubungkan faktor geografis (seperti iklim dan relief) dengan persebaran flora dan fauna. • Menelaah dampak aktivitas manusia terhadap kelestarian flora dan fauna.	C1 C2 C3 C4	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Soal	Ranah Kognitif	No Soal
2	Peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi jenis-jenis flora dan fauna endemik serta persebarannya di Indonesia.	• Menjelaskan jenis-jenis flora dan fauna yang terdapat di Indonesia. • Menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi persebaran flora dan fauna di Indonesia. • Mengklasifikasi wilayah persebaran flora dan fauna di Indonesia (Paparan Sunda, Paparan Sahul, dan Wallacea).	C1 C2 C3 C4	17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

(Sumber: Studi Pustaka Peneliti, 2025)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik pengolahan data yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif, yaitu proses yang dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai jumlah kecenderungan setiap alternatif jawaban dari masing-masing pertanyaan setelah seluruh data dari responden terkumpul. Teknik analisis yang digunakan yaitu uji Instrumen, uji prasyarat dan uji hipotesis data.

3.7.1 Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2019), uji validitas berfungsi sebagai alat untuk mengukur valid atau tidaknya sebuah kuesioner. Uji validitas ini adalah salah satu instrumen yang digunakan untuk mengukur data-data yang telah didapatkan

benar-benar data yang valid atau tidak. Metode yang digunakan untuk memberikan penilaian validitas adalah menggunakan korelasi produk momen, yaitu dengan menghitung hubungan antara skor setiap butir pertanyaan dengan skor total kuesioner. Pendekatan ini dikenal sebagai *inter item-total correlation*. Cara pengukurannya menggunakan IBM SPSS, untuk mengetahui setiap soal *Pretest* yang diujikan valid atau tidak valid yaitu dengan syarat:

- 1) Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrument tersebut dinyatakan valid
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrument tersebut dinyatakan tidak valid

Berikut ini merupakan hasil dari uji validitas butir soal yang telah dilakukan dapat dilihat pada tabel 3.5.

Tabel 3. 5
Uji Validitas Butir Soal

Butir Soal	R-Hitung	R-Tabel	Validitas
1	0,106	0,2573	Tidak Valid
2	0,297	0,2573	Valid
3	0,102	0,2573	Tidak Valid
4	0,178	0,2573	Tidak Valid
5	0,082	0,2573	Tidak Valid
6	0,536	0,2573	Valid
7	0,079	0,2573	Tidak Valid
8	-0,009	0,2573	Tidak Valid
9	0,421	0,2573	Valid
10	0,275	0,2573	Valid
11	0,575	0,2573	Valid
12	0,124	0,2573	Tidak Valid
13	0,124	0,2573	Tidak Valid
14	0,393	0,2573	Valid
15	0,657	0,2573	Valid
16	0,417	0,2573	Valid
17	0,438	0,2573	Valid
18	0,137	0,2573	Tidak Valid
19	0,301	0,2573	Tidak valid

20	0,44	0,2573	Valid
21	0,54	0,2573	Valid
22	0,33	0,2573	Valid
23	0,435	0,2573	Valid
24	0,29	0,2573	Tidak Valid
25	0,297	0,2573	Valid
26	0,585	0,2573	Valid
27	0,043	0,2573	Tidak valid
28	0,417	0,2573	Valid
29	0,274	0,2573	Valid
30	0,369	0,2573	Valid
31	0,29	0,2573	Tidak valid
32	0,624	0,2573	Valid
33	0,521	0,2573	Valid
34	0,539	0,2573	Valid
35	0,645	0,2573	Valid
36	0,411	0,2573	Valid
37	0,57	0,2573	Valid
38	0,48	0,2573	Valid
39	0,629	0,2573	Valid
40	0,303	0,2573	Tidak Valid

(Sumber: Hasil Pengolahan Data Peneliti, 2025)

Berdasarkan tabel diatas terdapat 40 soal tes uji coba untuk hasil belajar yang telah dibuat oleh peneliti, setelah melakukan uji validitas menggunakan IBM SPSS Statistic didapati soal yang valid berjumlah 26 soal dan soal tidak valid berjumlah 14 soal. Soal yang valid adalah soal dengan nomor 2, 6, 9, 10, 11,14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, dan 39. Adapun soal yang tidak valid adalah soal dengan nomor 1, 3, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 18, 19, 24, 27, 31 dan 40. Untuk butir soal yang tidak valid di drop/buang tanpa diganti dengan soal yang baru, sehingga untuk pengujian *Pretest* dan *Posttest* dilakukan dengan instrumen soal berjumlah 26 butir soal.

b. Uji Reliabilitas

Menurut Sugiyono (2019), uji reliabilitas merupakan uji instrumen yang dilakukan untuk menilai sejauh mana hasil

pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama juga. Hal ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh hasil pengukuran dengan konsisten meskipun pengukuran dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dan dengan menggunakan alat ukur yang sama. Dalam penelitian ini, peneliti mengukur reabilitas dengan memanfaatkan rumus Alpha Cronbach melalui perangkat lunak IBM SPSS dengan menggunakan fitur *Reliability Analysis Statistic* dengan *Cronbach Alpha* (α). Jika nilai *Cronbach Alpha* (α) > 0,06 maka dapat dinyatakan variabel tersebut reliabel. Hasil uji reliabilitas pada 40 butir soal yang telah diuji cobakan dapat dilihat pada Tabel 3.6.

Tabel 3. 6
Uji Reliabilitas Butir Soal

<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
0,829	40

(Sumber: Pengelolaan Data Peneliti, 2025)

Berdasarkan tabel diatas tingkat reliabilitas butir soal pilihan ganda mencapai 0,829 yang termasuk kepada kriteria tingkat tinggi, maka instrumen tersebut dapat digunakan pada penelitian.

c. Pengujian Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran adalah proporsi antara banyaknya peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar dengan banyaknya peserta tes. Hal ini berarti makin banyak peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka makin besar indeks tingkat kesukaran, yang berarti makin mudah butir soal itu. Sebaliknya makin sedikit peserta tes yang menjawab butir soal dengan benar maka soal tersebut makin sukar. Tingkat Kesukaran Soal dapat dihitung dengan rumus :

$$P : \frac{B}{N}$$

Keterangan:

P = Proporsi

B = jumlah peserta didik yang menjawab benar

N = jumlah peserta test

Pengkategorian kesukaran soal dilihat berdasarkan indeks yang dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3. 7
Kriteria Tingkat Kesukaran

No	P-P	Klasifikasi
1	0,00-0,30	Soal sukar
2	0,31-0,70	Soal sedang
3	0,71-1,00	Soal mudah

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

Berdasarkan uji tingkat kesukaran yang dilakukan dengan menggunakan SPSS, berikut hasil dari uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran 17. Berdasarkan Tabel hasil uji tingkat kesukaran yang telah dilakukan dari 26 soal pilihan ganda yang dinyatakan valid terdapat 1 soal dengan kategori mudah dan 14 soal dengan kategori sedang dan 11 soal sukar.

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal dengan skornya dapat membedakan peserta tes dari kelompok tinggi dan kelompok rendah. Dengan kata lain makin tinggi daya pembeda soal makin banyak peserta dari kelompok tinggi yang dapat menjawab soal dengan benar dan makin sedikit peserta tes dari kelompok rendah yang dapat menjawab soal dengan benar. Daya pembeda dapat dihitung dengan rumus :

$$DP : \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

DP = daya pembeda

BA = banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

BB = banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar

JA = banyaknya peserta didik kelompok atas

JB = banyaknya peserta didik kelompok bawah

Adapun untuk menentukan daya pembeda digunakan klasifikasi seperti pada Tabel 3.8.

Tabel 3. 8
Kriteria Daya Pembeda Soal

No	Nilai DP	Kriteria
1	Negatif	Tidak baik harus dibuang
2	0,00-0,19	Jelek
3	0,20-0,39	Cukup
4	0,40-0,69	Baik
5	0,70-1,00	Sangat Baik

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

3.7.1 Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menilai variabel yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut bertujuan untuk menentukan jika data tiap variabel tidak normal, maka pengujian hipotesis tidak bisa menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas tersebut dilakukan setelah diketahui hasil dari *Pre-test* dan *Post-test*. dari masing-masing variabel.

- 1) Jika signifikansi $> 0,05$ maka data penelitian berdistribusi normal.
- 2) Jika signifikansi $< 0,05$ maka data penelitian berdistribusi tidak normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan prosedur uji statistik yang dirancang untuk menentukan bahwa dua atau lebih kumpulan data sampel berasal dari populasi memiliki varian yang sama

- 1) Jika signifikansi (p) $< 0,05$ maka kelompok data berasal dari subjek yang memiliki varian yang sama (data homogen).
- 2) Jika signifikansi (p) $> 0,05$ maka kelompok data berasal dari subjek yang memiliki varian yang berbeda (data tidak bersifat homogen).

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas, jika kelompok data berdistribusi normal maka analisis dilanjutkan dengan melakukan pengujian hipotesis dengan uji independent sample t-test. Penentuan hipotesis diterima apabila thitung lebih besar dari nilai t-tabel ($t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$) dan signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($p < 0,05$) yang artinya kedua varian sama (varian kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sama).

Ha : Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia di kelas XI SMAN 9 Tasikmalaya.

Ho : Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* tidak berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia di kelas XI SMAN 9 Tasikmalaya.

Kriteria tersebut diketahui berdasarkan:

- 1) Ha ditolak jika sig. (2-tailed) $> 0,05$ dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih rendah dari kelas kontrol yang artinya Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* pada materi geografi sub materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia tidak berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas XI-B2 SMA Negeri 9 Tasikmalaya.
- 2) Ha diterima jika sig. (2-tailed) $< 0,05$ dan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yang

artinya Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* pada materi geografi sub materi Persebaran Flora dan Fauna di Indonesia berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik di kelas XI-B2 SMA Negeri 9 Tasikmalaya.

3.7.2 Uji Hipotesis Data

a. Uji Parametrik

Ilmu statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran atau distribusidata, yaitu apakah data menyebar secara normal atau tidak. Dengan kata lain, data yang akan dianalisis menggunakan statistik parametrik harus memenuhi asumsi normalitas. Uji parametrik juga memiliki asumsi terkait dengan homogenitas varians (varians) antar kelompok. Jika data yang digunakan berpasangan maka menggunakan *paired sample t-test*.

b. Uji Non-Parametrik

Uji non-parametrik merupakan uji yang tidak memerlukan asumsi tentang distribusi normal. Uji ini dinilai lebih fleksibel dan bisa digunakan jika asumsi uji parametrik tidak terpenuhi. Uji yang digunakan pada uji non-parametrik adalah U Mann-Whitney. Sedangkan untuk pengujian data berpasangan dengan distribusi tidak normal digunakan pengujian Wilcoxon.

c. Uji Gain

Uji gain merupakan uji yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$DP : \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Gain = Gain ternormalisasi

Skor *Posttest* = Nilai rata-rata pada *Posttest*

Skor *Pretest* = Nilai rata-rata pada *Pretest*

Skor Ideal = 100

3.8 Langkah-Langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian adalah serangkaian tahapan yang dilakukan peneliti dengan tujuan agar mempermudah proses penelitian. Prosedur yang dilakukan dalam pengumpulan data melalui studi kepustakaan, observasi, wawancara, kuesioner dan dokumentasi. Dengan tahapan sebagai berikut:

3.8.1 Tahap Persiapan

Tahapan persiapan diawali dengan mengumpulkan termasuk dokumen administrative administrasi serta perlengkapan untuk proses penelitian. Adapun hal-hal yang dilakukan dalam tahap persiapan diantaranya:

- a. Melakukan observasi di lingkungan SMAN 9 Tasikmalaya
- b. Merumuskan masalah serta menetapkan tujuan penelitian
- c. Membuat proposal penelitian
- d. Menyusun Instrumen Penelitian
- e. Membuat Modul Ajar
- f. Menyiapkan Bahan ajar dan perangkat pembelajaran
- g. Menyiapkan surat izin penelitian untuk kebutuhan administrasi
- h. Uji coba instrumen
- i. Menyusun kembali instrumen yang valid

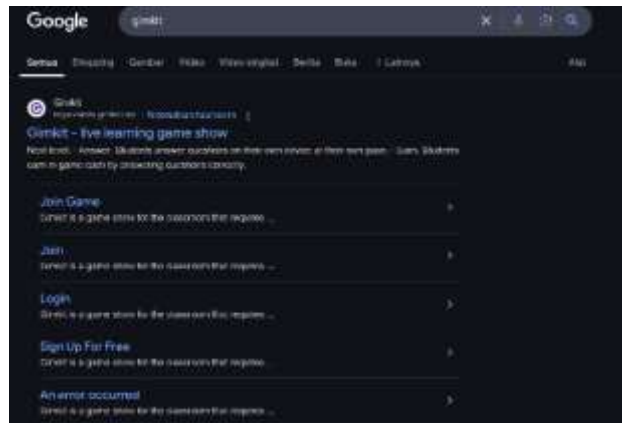
3.8.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Melakukan *Pretest*
- b. Penerapan *Game Based Learning* menggunakan *Platform Gimkit* di kelas eksperimen
- c. Penerapan metode *Discovery Learning* di kelas kontrol
- d. Melaksanakan *Post-test*
- e. Mengisi angket di kelas eksperimen
- f. Melakukan wawancara kepada guru geografi
- g. Pengumpulan dan pengolahan data hasil *pre-test* dan *post-test*

h. Melakukan analisis data

Langkah-langkah menggunakan *Platform Gimkit* :

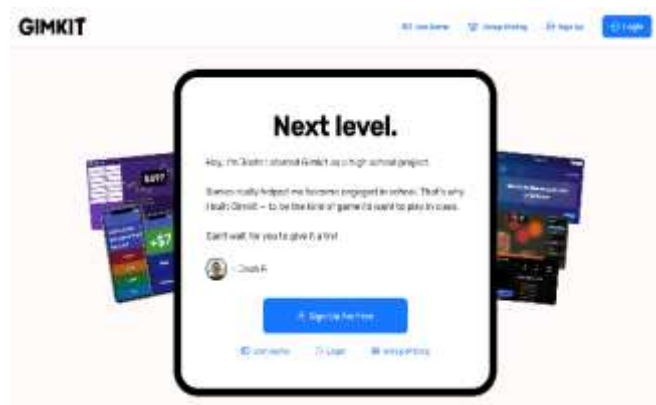
- 1) Cari *Platform Gimkit* di Google



Gambar 3.2
Platform Gimkit di Google

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 2) Lalu klik *link* tersebut <https://www.gimkit.com//>
- 3) Tampilan awal setelah masuk kedalam *link Gimkit* tersebut yaitu



Gambar 3.3
Tampilan Awal Gimkit

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 4) Lalu klik Login yang berada di sebelah kanan atas jika sudah memiliki akun dan Klik Sign in jika belum mendaftarkan akun

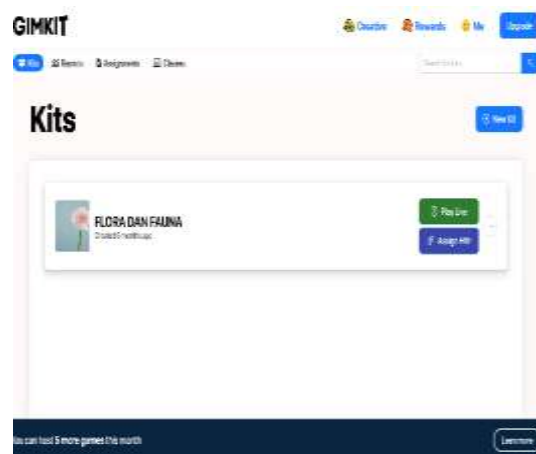


Gambar 3. 4

Login Platform Gimkit

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 5) Tampilan jika sudah memiliki akun



Gambar 3. 5

Tampilan Platform Gimkit

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 6) Jika ingin membuat soal di Platform Gimkit bisa langsung klik "New Kit" dibawah Search



Gambar 3. 6

Tampilan Membuat Soal di Platform Gimkit

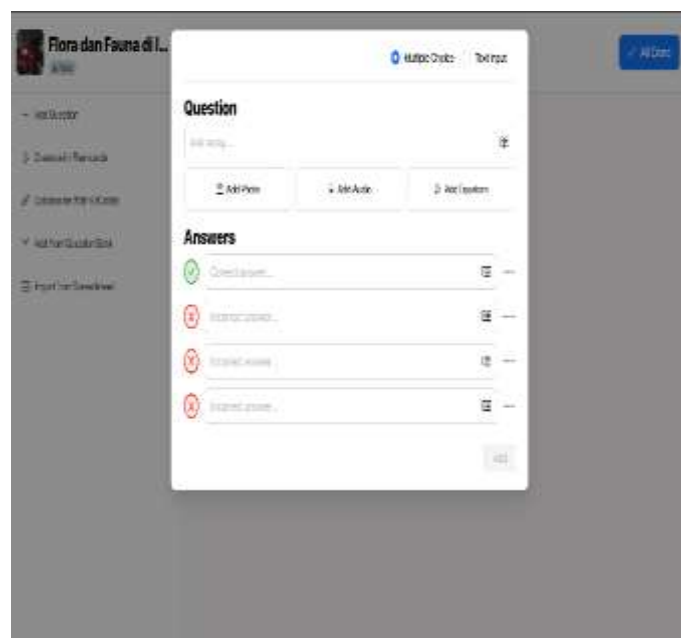
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 7) Setelah itu isi semua teks klik *next* lalu tampilan nya akan seperti ini



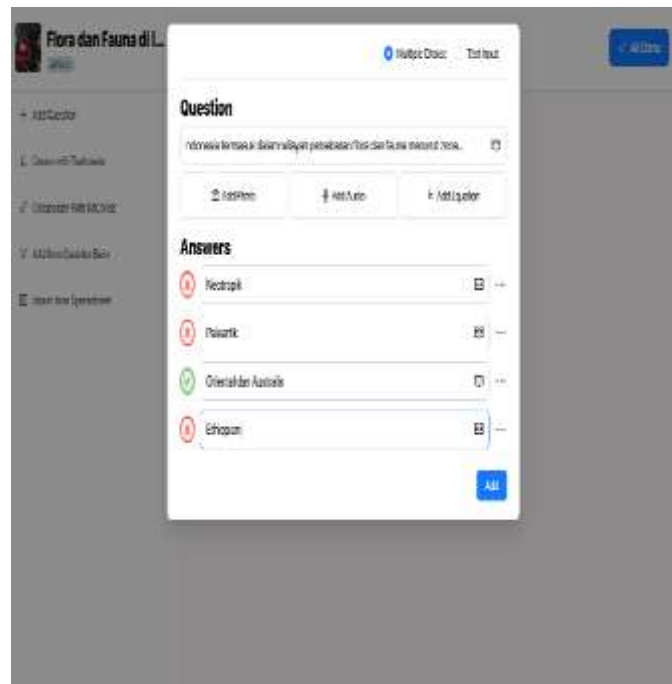
Gambar 3. 7
Tampilan Awal Soal di
Platform Gimkit
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 8) Klik *Add Questions* jika akan membuat soal berbentuk *Quiz*



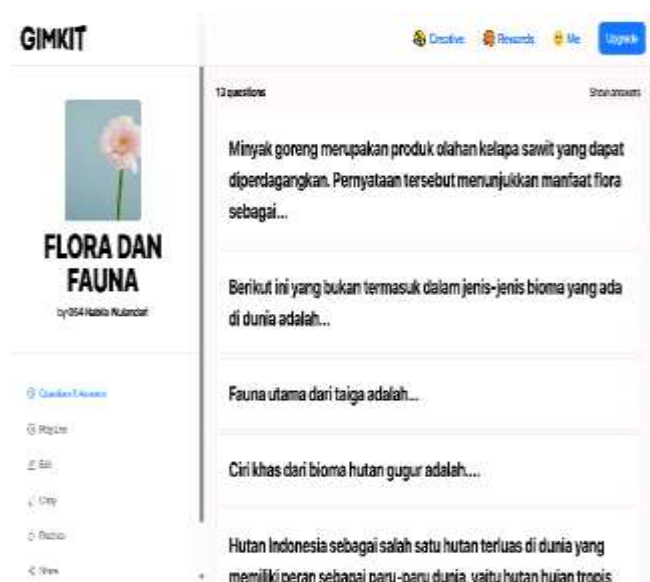
Gambar 3. 8
Tampilan *Blank Canvas Quiz*
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2024)

- 9) Contoh soal *Quiz* yang sudah dibuat



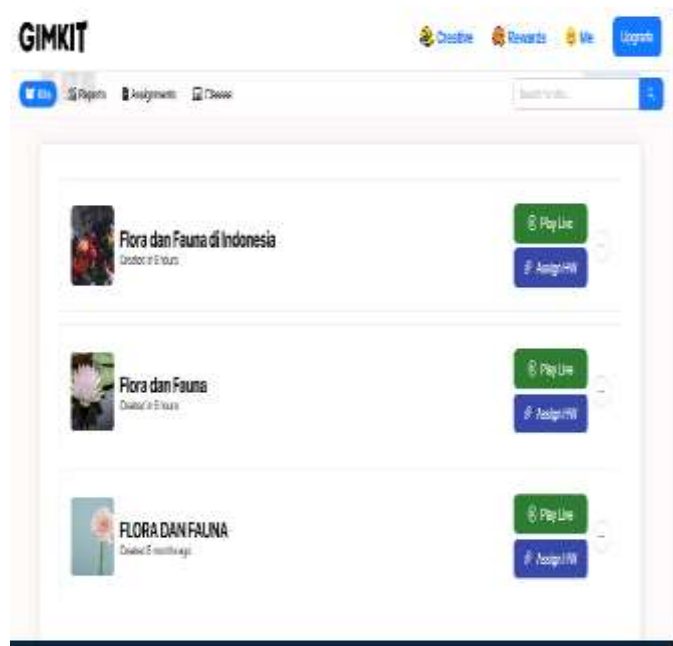
Gambar 3. 9
Contoh Soal Quiz di Platform Gimkit
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 10) Setelah selesai lalu klik *All done* di sebelah kanan atas



Gambar 3. 10
Tampilan Setelah Selesai
Membuat Soal Quiz
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

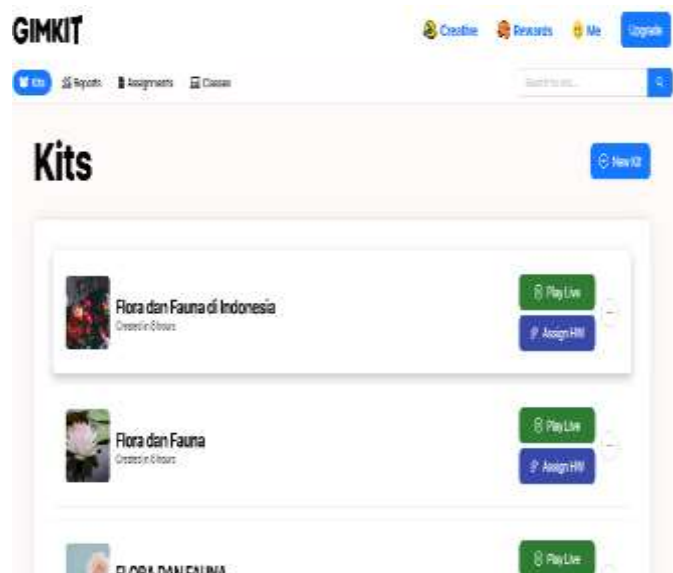
- 11) Setelah di save soal akan muncul di halaman awal



Gambar 3. 11
Beranda *Gimkit*

(Sumber: *Pengolahan Data Penelitian*, 2025)

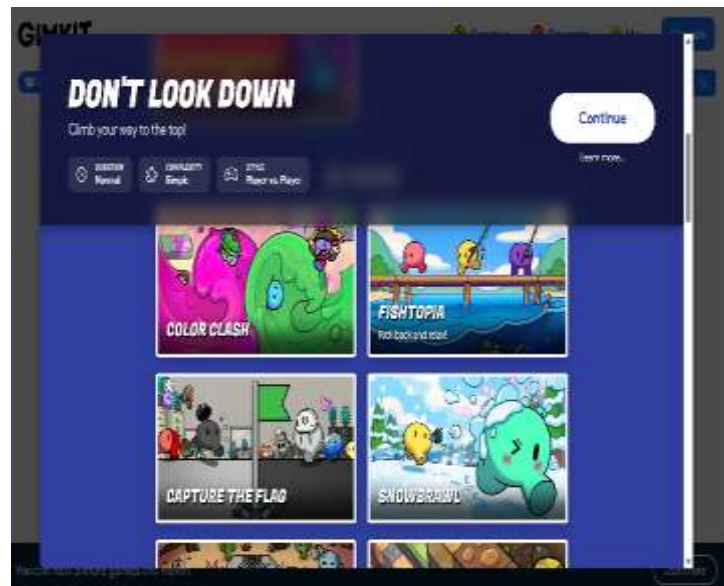
- 12) Lalu klik *play live* jika permainan *Quiz* akan dimulai



Gambar 3. 12
Tampilan *Start Quiz*

(Sumber: *Pengolahan Data Penelitian*, 2025)

- 13) Pilih mode *Game* untuk memulai *Quiz* dengan klik salah satu *mode Game* tersebut ada *Classic mode* dan *Team mode*.

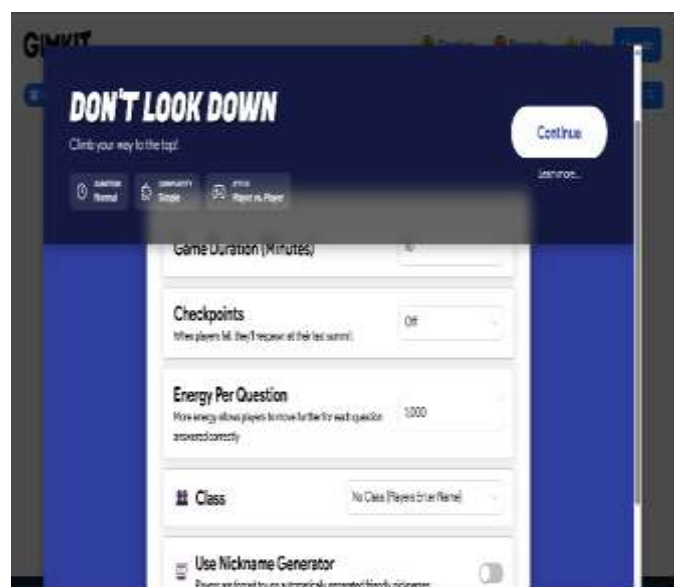


Gambar 3. 13

Tampilan Pilihan *Mode Game*

(Sumber: *Pengolahan Data Penelitian, 2025*)

- 14) Sesuaikan pilihan game dan point serta fitur lainnya dan tunggu sampai kode *Game* dan *code game* muncul untuk mengakses *Quiz*



Gambar 3. 14

Tampilan Sebelum Muncul *code*

(Sumber: *Pengolahan Data Penelitian, 2025*)

- 15) Setelah muncul lalu peserta bisa *login* ke link <https://Gimkir.it/>



Gambar 3. 15
Tampilan Platform Gimkit Peserta
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 16) Setelah klik *link* tersebut lalu masukan *kode Game*



Gambar 3. 16
Tampilan Barcode dan Kode Game
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 17) Setelah memasukan *Kode Game* lalu *Join*



Gambar 3. 17
Tampilan Saat Memasukkan Kode *Game*
 (Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

18) Isi Nama lengkap



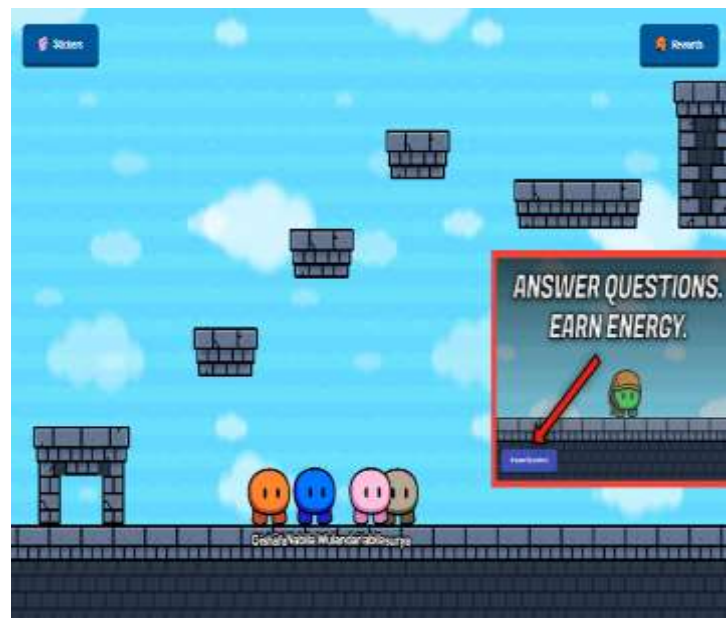
Gambar 3. 18
Tampilan Membuat *Username*
 (Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

19) Masukan kode gambar sesuai dengan kode *Platform Gimkit* guru



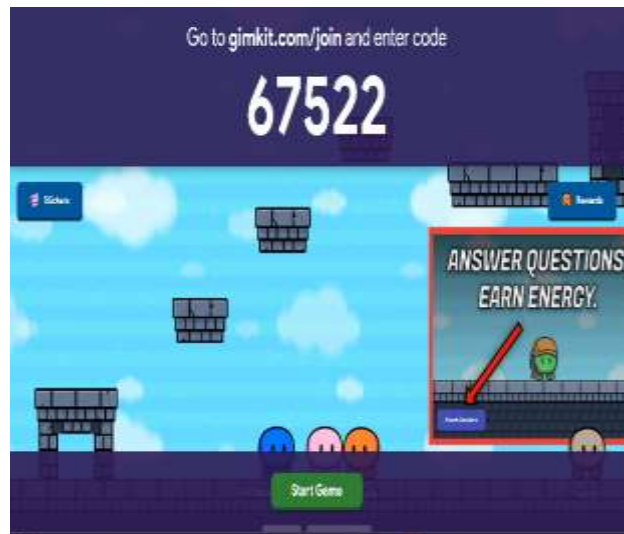
Gambar 3. 19
Tampilan Kode Pada *Gimkit* Guru
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 20) Setelah itu akan masuk ke dalam *list* peserta yang akan mengisi *Quiz*



Gambar 3. 20
Tampilan List Peserta *Quiz*
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 21) Lalu tampilan *Platform Gimkit* guru akan seperti ini, lalu jika peserta sudah semua bergabung klik *start*



Gambar 3. 21

Tampilan Start Memulai Quiz

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 22) Lalu soal akan muncul dan Quiz bisa langsung diisi oleh peserta didik



Gambar 3. 22

**Tampilan Quiz setelah dimulai
Pada Platform Gimkit**

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 23) Peserta didik bisa langsung mengisi di handphone masing masing dan jawaban benar atau salah akan

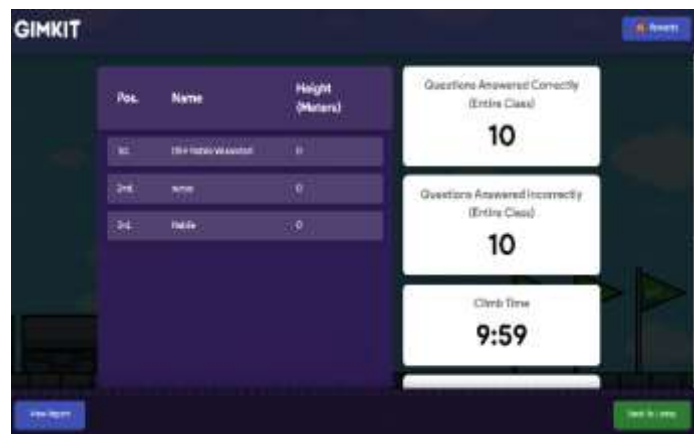
muncul setelah mengisi soal tersebut sesuai dengan waktu yang sudah ditentukan



Gambar 3. 23
Tampilan saat Mengisi Quiz

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

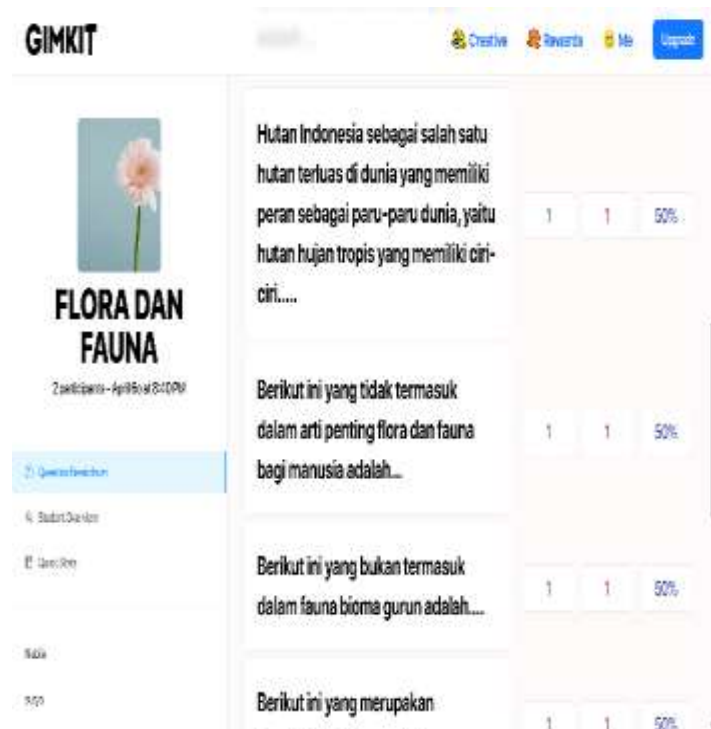
- 24) Tampilan setelah peserta didik selesai menjawab seluruh soal dan akan muncul ranking 1,2,3 untuk nilai tertinggi



Gambar 3. 24
Tampilan Skor Akhir Quiz

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

- 25) Guru dapat melihat soal mana yang banyak dijawab oleh siswa benar dan salah nya dengan klik “view report”



Gambar 3. 25
Tampilan Hasil Pengerjaan Quiz
Peserta didik
(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)

26) Selesai

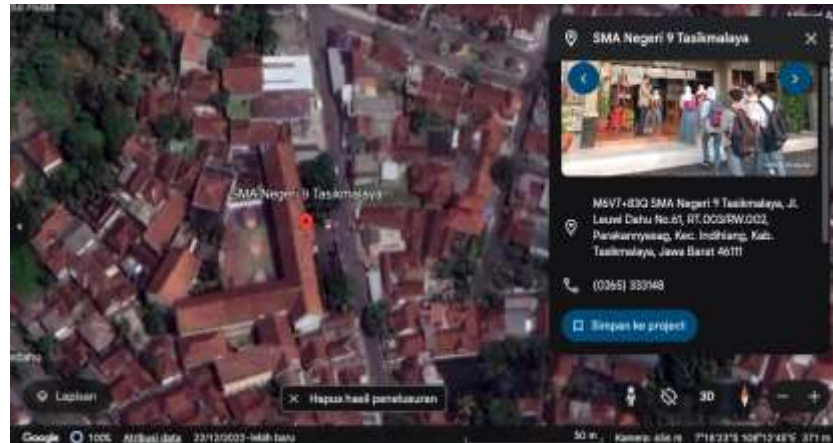
3.8.3 Tahap Pelaporan

- a. Mengolah dan menganalisis data hasil observasi dan pengamatan data *test*
- b. Mengolah dan menganalisis data
- c. Membuat kesimpulan dari hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan pengolahan dan analisis data.

3.9 Waktu dan Tempat Penelitian

Proses Penelitian ini di mulai dengan jangka waktu 8 bulan, di mulai dari bulan Desember 2024 – Juli 2025, penelitian ini diawali dengan pencarian permasalahan penelitian, perumusan masalah, pengujian proposal, uji coba instrument penelitian di lapangan hingga sidang skripsi. Penelitian ini dilakukan di SMAN 9 Tasikmalaya yang

beralamat di Jl. Leuwidahu No. 61, RT.003/RW.002, Parakanyasag, Kec. Indihiang, Kota Tasikmalaya.



Gambar 3. 26
Citra SMA Negeri 9 Tasikmalaya
(Sumber: Google Earth Pro, 2025)

Tabel 3. 9 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu Penelitian							
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1	Penyusunan Proposal								
2	Bimbingan Proposal								
3	Seminar Proposal								
4	Revisi Proposal								
5	Pembuatan Instrumen								
6	Uji Coba Instrumen								
7	Penelitian Lapangan								
8	Pengelolaan Hasil Lapangan								
9	Penyusunan Hasil Penelitian & Pembahasan								
10	Bimbingan dan Revisi								
11	Sidang Skripsi								
12	Revisi Skripsi								
13	Penyerahan Naskah Skripsi								

(Sumber: Pengolahan Data Penelitian, 2025)