

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. (Yuliani, 2018) Deskriptif kuantitatif merupakan istilah yang digunakan dalam suatu penelitian kuantitatif untuk kajian yang sifatnya deskriptif. Tujuannya adalah untuk memberikan solusi yang tepat dan langsung yang dapat diterapkan dalam situasi pendidikan sehari-hari. Berbeda dengan penelitian yang berfokus pada pengembangan teori atau konsep baru, penelitian deskriptif lebih berorientasi pada tindakan praktis yang dapat diambil berdasarkan hasil pengamatan atau analisis terhadap situasi saat ini, oleh karena itu, penelitian deskriptif ini sering digunakan untuk mengatasi tantangan langsung yang dihadapi oleh pendidik, situasi, atau institusi pendidikan.

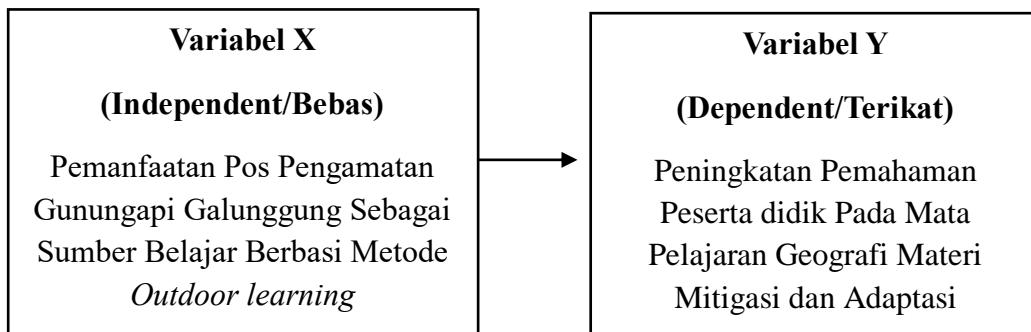
3.2 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian merupakan pengelompokan secara logis dari atribut objek suatu penelitian. Menurut (Sugiyono, 2018) variabel penelitian adalah salahsatu atribut atau sifat, nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemuadian ditarik kesimpulannya.

Variabel yang digunakan pada penelitian ini diantaranya adalah variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y). Menurut (Liana, 2009) variabel independent merupakan variabel yang memberi pengaruh terhadap variabel dependen atau variabel yang lain. Sedangkan variabel dependen merupakan variabel yg dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel independen.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu pemanfaatan Pos pengamatan Gunungapi Galunggung sebagai sumber belajar berbasis metode *Outdoor learning*, sedangkan variabel terikatnya adalah Peningkatan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran geografi materi Mitigasi dan

Adaptasi Kebencanaan kelas 11. Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat seperti pada gambar berikut.



Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

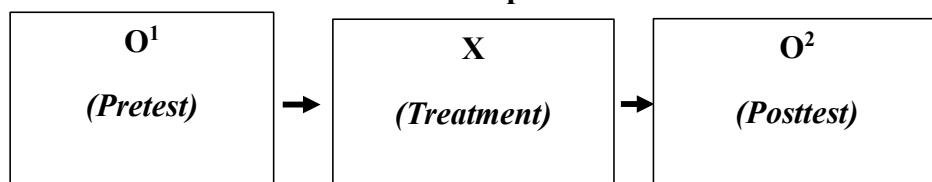
Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif metode eksperimen dengan desain pre-eksperimental (*one group pretest-posttest*). Artinya perlakuan yang diberikan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok saja tanpa ada kelompok pembanding.

Menurut (Yurni & Hariati, 2022) pada *pre-eksperimental design*, observasi dilakukan sebanyak dua kali sebelum dan sesudah eksperimen. Tes yang dilakukan sebelum eksperimen disebut dengan *pre-test* dan test sesudah eksperimen disebut dengan *post-test*. *Pre- eksperimental design* digunakan untuk menguji pemanfaatan Pos Pengamatan Gunung Api Galunggung sebagai sumber belajar. Desain eksperimen dengan desain pre-eksperimental (*one group pretest-posttest*) digambarkan pada Tabel 3.1 sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Model Eksperimen



Keterangan:

O^1 = Tes awal sebelum peserta didik diberikan perlakuan

X = Perlakuan dimana kelas tersebut diberikan

O^2 = Tes akhir sesudah peserta didik diberikan perlakuan

Tujuan penelitian ini dilaksanakan di MA Tarbiyatul Mu'allimin pada kelas 11 yang berjumlah 39 orang. Mereka diberi perlakuan kemudian di observasi hasilnya. Perlakuan yang diberikan adalah dengan cara peserta didik dibawa ke Pos Pengamatan Gunungapi Galunggung untuk memanfaatkan tempat tersebut sebagai sumber belajar.

3.4 Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut (Sugiyono, 2018), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pada pendapat diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas 11.

b. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan teknik pengambilan sampel disebut sampling. Menurut (Sugiyono, 2018) teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan pengambilan *total sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Jadi jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 39 orang.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi dan pengamatan

Observasi lapangan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk memperoleh gambaran data yang dipergunakan dengan

cara mengadakan pengamatan langsung terhadap objek penelitian, yaitu di MA Tarbiyatul Mu'allimin.

b Tes

Tes merupakan pertanyaan yang digunakan untuk mengujur keterampilan, pengetahuan, kemampuan yang digunakan. Tes digunakan untuk mengetahui penguasaan terhadap materi dengan melihat hasil akhir belajar. Tes tersebut menggunakan indikator peningkatan pemahaman berupa bentuk uraian yang mempunyai kelebihan dalam hal menalar dalam segi kognitif seperti mengevaluasi dan mencipta. Tes pada penelitian ini dilakukan dua kali yaitu pada saat post-test dan *pretest*.

c Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dimana peneliti dalam mengumpulkan data mengajukan sesuatu pertanyaan kepada yang diwawancarai. Penelitian ini akan melakukan wawancara kepada guru geografi dan pengelola pos pengamatan gunungapi Galunggung untuk mendapatkan data penelitian.

d Dokumentasi

Merupakan cara mengumpulkan data yang ditunjukkan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian. Meliputi buku, foto, laporan kegiatan dan lain sebagainya. Metode ini digunakan untuk memperoleh data dari pihak sekolah yang berupa sarana prasarana, keadaan lingkungan sekolah, serta data terkait guru dan peserta didik.

e Studi literatur

Studi literatur yaitu cara mengumpulkan data sekunder dengan mempelajari masalah yang diteliti dari buku-buku, jurnal, penelitian terdahulu, dan berkas yang menunjang terhadap masalah yang sedang diteliti.

3.6 Instrumen Penelitian

a. Pedoman Observasi

Contoh lampiran observasi sekolah mengenai profil sekolah penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2. Tabel Observasi

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Nama Sekolah	
2.	Alamat Sekolah	
3.	Visi Misi Sekolah	
4.	Sejarah Sekolah	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

b. Pedoman tes dan kriteria penskoran

Bentuk test yang digunakan yakni test berupa pilihan ganda. Test tersebut dilaksanakan pada pasca pemberian pembelajaran kepada seluruh populasi. Test tersebut akan memberikan gambaran untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran. Instrument tes ini dibatasi hanya pada aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), pemaduan (C5), evaluasi atau penilaian (C6) lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut ini.

Tabel 3. 3. Kisi-kisi Pedoman Test Pemahaman

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman	Sub-Indikator	Nomor Soal
Menjelaskan konsep bencana, mitigasi dan adaptasi.	Translasi	<ul style="list-style-type: none"> 1. Menerjemahkan sesuatu dari bentuk abstrak ke bentuk yang lebih konkret 2. Menerjemahkan suatu simbol ke dalam bentuk lain seperti menerjemahkan tabel, grafik, dan sebagainya 	1, 2, 3, 4 5, 6, 7

Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Pemahaman	Sub-Indikator	Nomor Soal
	Interpretasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membedakan antara kesimpulan yang diperlukan dengan yang tidak diperlukan 2. Memahami kerangka suatu pekerjaan secara keseluruhan 3. Memahami dan menafsirkan isi berbagai macam bacaan 	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Menganalisis dampak kebencanaan	ektrapolasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan dan menyatakan lebih eksplisit 2. Memprediksi konsekuensi-konsekuensi dari tindakan yang akan digambarkan dari sebuah komunikasi 3. Peka terhadap faktor yang mungkin membuat prediksi menjadi akurat 	19, 20, 21, 22, 23, 24 25

Sumber: (Waluya, 2017)

Kriteria Penskoran

$$\text{Skor Akhir} = \left(\frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{25} \right) \times 100$$

c. Pedoman wawancara

Pedoman wawancara berfungsi untuk memperoleh informasi dari responden sebagai bentuk studi pendahuluan terkait masalah yang ingin diteliti, kemudian jawaban dari responden tersebut akan dijadikan data-data sementara dalam penelitian hingga memperoleh informasi

atau jawaban yang akurat guna sebagai data untuk menentukan kebenaran hipotesis penelitian, maka peneliti menggunakan wawancara. Pada penelitian ini, wawancara dilakukan kepada Kepala Sekolah dan juga pengelola Pos pengamatan gunungapi Galunggung

Kisi-Kisi Pedoman Observasi Penelitian

Kepala Sekolah

Nama Sekolah :

Kepala Sekolah :

Alamat :

No	Aspek	Spesifikasi
1.	Lokasi Penelitian	Desa
		Kecamatan
		Kota/Kabupaten
2.	Batas Daerah Penelitian	Batas Utara
		Batas Selatan
		Batas Timur
		Batas Barat
3.	Fisiografi Daerah Penelitian	Luas Sekolah
		Luas Bangunan Sekolah
4.	Kondisi Tenaga Pendidik dan Tenaga Kependidikan	Jumlah Tenaga Pendidik
		Jumlah Tenaga Kependidikan
5.	Kondisi Peserta didik	Jumlah Peserta didik Kelas X
		Jumlah Peserta didik Kelas XI
		Jumlah Peserta didik Kelas XII
6.	Fasilitas Sekolah	Ruang Kelas
		Ruang Guru

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Kisi-Kisi Pedoman Observasi Penelitian

Pengelola Pos pengamatan Gunungapi Galunggung

Nama Tempat :

Kepala :

Alamat :

No	Aspek	Spesifikasi
1.	Lokasi Penelitian	Desa
		Kecamatan
		Kota/Kabupaten
2.	Batas Daerah Penelitian	Batas Utara
		Batas Selatan
		Batas Timur
		Batas Barat
3.	Fisiografi Daerah Penelitian	Luas Bangunan Pos Pengamatan
4.	Organisasi/ Kondisi Pengelolaan	
5.	Infrastruktur	
6.	Tugas dan Fungsi	
7.	Aktivitas	
8.	Alat	

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

3.7 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data merupakan proses penyusunan data agar dapat ditafsirkan sebelum analisis data dilakukan. Teknik analisis data merupakan suatu upaya untuk menyusun data agar data tersebut dapat diartikan dan dapat dihubungkan dengan berbagai konsep yang nantinya bisa dijadikan satu kesimpulan.

- a Analisis Data Deskriptif

Analisis data deskriptif adalah metode statistik yang digunakan untuk menggambarkan dan meringkas data yang telah dikumpulkan, sehingga memberikan gambaran yang jelas tentang data tersebut. Dalam analisis ini, peneliti menyajikan hasil penelitian dalam bentuk deskripsi yang sistematis.

b Uji Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas menunjukkan sejauh mana sebuah alat ukur dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menentukan validitas suatu instrumen diperlukan pengujian, instrumen yang valid memiliki tingkat validitas yang tinggi, sebaliknya jika instrumen tersebut rendah maka tidak valid atau kurang valid. Pada penelitian ini, uji validitas menggunakan *software Anates V.4 for windows* dengan soal pilihan ganda

Hasil uji validitas butir soal tes pemahaman peserta didik terdiri dari 25 soal pilihan ganda dapat dilihat pada Tabel 3.4 berikut ini:

Tabel 3. 4 Hasil Uji Validitas

No	Korelasi	Signifikansi	Keterangan
1.	0,509	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
2.	0,644	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
3.	0,601	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
4.	0,825	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
5.	0,509	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
6.	0,825	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
7.	0,619	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
8.	0,634	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
9.	0,479	Signifikan	Soal Digunakan
10.	0,619	Sangat Signifikan	Soal Digunakan

No	Korelasi	Signifikansi	Keterangan
11	0, 488	Signifikan	Soal Digunakan
12.	0, 546	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
13.	0, 449	Signifikan	Soal Digunakan
14.	0,582	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
15.	0, 488	Signifikan	Soal Digunakan
16.	0, 825	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
17.	0, 546	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
18.	0,488	Signifikan	Soal Digunakan
19.	0, 624	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
20.	0,479	Signifikan	Soal Digunakan
21.	0, 450	Signifikan	Soal Digunakan
22.	0, 590	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
23.	0,582	Sangat Signifikan	Soal Digunakan
24.	0,385	Signifikan	Soal Digunakan
25.	0, 644	Sangat Signifikan	Soal Digunakan

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis menggunakan *software Anates for windows* pada instrumen soal pemahaman pada materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan di atas, dapat disimpulkan bahwa dari ke 25 soal pilihan ganda yang diuji dapat digunakan seluruhnya untuk penelitian dengan kategori signifikan dan sangat signifikan.

2) Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2011:86) “suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap”. Dari penjelasan tersebut bisa disimpulkan bahwa suatu tes dikatakan reliable jika dalam pengukuran tersebut hasilnya konsisten. Pengujian reabilitas

dilakukan dengan menggunakan *software Anates V.4 for windows* dengan soal pilihan ganda. Tabel 3.5 berikut ini.

Tabel 3. 5 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Sumber: Ghazali, 2018

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis menggunakan *software Anates for windows* pada instrumen soal valid berjumlah 25 burir soal pilihan ganda diperoleh r_{11} yaitu 0,99 yang berada diantara $0,90 \leq r_{11} < 1,00$ yang berarti bahwa tes yang diberikan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

3) Uji Tingkat Kesukaran

Menilai kualitas suatu soal, selain memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas, soal juga perlu memiliki tingkat kesulitan yang seimbang. Analisis untuk menentukan tingkat kesulitan soal dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut:

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = Indeks kesulitan tiap butir soal

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar

N = Banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban

Kriteria yang digunakan adalah bahwa semakin kecil indeks yang diperoleh, semakin mudah soal tersebut. Klasifikasi tingkat kesulitan soal dapat dilihat pada Tabel 3.6 berikut ini:

Tabel 3. 6 Indeks Kesukaran Soal

Rentang Nilai	Kategori
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 - 1,00	Mudah

Sumber: Nurgiyantoro, 2010

Tabel 3. 7 Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Butir	Jumlah Betul	Tingkat Kesukaran	Tafsiran
1.	14	60, 87	Sedang
2.	19	82, 61	Mudah
3.	18	78, 26	Mudah
4.	17	73,91	Mudah
5.	14	60,87	Sedang
6.	17	73,91	Mudah
7.	18	78, 26	Mudah
8.	22	95, 65	Sangat Mudah
9.	14	60, 87	Sedang
10.	17	78, 26	Mudah
11.	10	43, 48	Sedang
12.	19	82, 61	Mudah
13.	14	60, 87	Sedang
14.	20	86, 96	Sangat Mudah
15.	19	82 , 61	Mudah
16.	17	73, 91	Mudah

No Butir	Jumlah Betul	Tingkat Kesukaran	Tafsiran
17.	19	82, 61	Mudah
18.	19	39, 18	Sedang
19.	19	82, 61	Mudah
20.	13	56, 52	Sedang
21.	20	86, 96	Sangat Mudah
22.	17	73, 91	Mudah
23.	20	86, 96	Sangat Mudah
24.	20	86, 96	Sangat Mudah
25.	19	82, 61	Mudah

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Pengujian tingkat kesukaran soal dilakukan dengan menggunakan *software Anates V.4 for windows* dengan soal pilihan ganda Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran diketahui dari jumlah 25 butir soal diperoleh 13 butir soal mudah, 5 butir soal sangat mudah, 7 butir soal sedang. Banyaknya butir soal mudah disebabkan karena pengujian instrument ini dilakukan kepada peserta didik kelas 12 yang dimana para peserta didiknya telah mempelajari materi mitigasi dan adaptasi kebencanaan lebih dulu.

4) Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda soal bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan setiap butir soal dalam membedakan peserta didik dengan prestasi tinggi dari mereka yang berprestasi rendah. Adapun perhitungan daya pembeda soal dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Angka indeks diskriminasi item/soal

P_A = Proporsi kelompok kelas atas yang menjawab benar, P_A ini didapatkan dengan rumus:

$$P_A = \frac{BA}{JA}$$

Keterangan:

BA = Banyaknya peserta didik kelas atas yang menjawab benar pada setiap butir soal

JA = Jumlah peserta didik kelas atas

P_B = Proporsi kelompok kelas bawah yang menjawab benar, P_B diperoleh dengan rumus:

$$P_B = \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

BB = Banyaknya peserta didik kelas bawah yang menjawab benar pada setiap butir soal

JB = Jumlah peserta didik kelas bawah

Adapun kriteria indeks daya pembeda soal pada Tabel 3.8 sebagai berikut:

Tabel 3. 8 Kategori Daya Pembeda

Rentang Nilai	Kategori
$D < 0,20$	Jelek
$D = 0,20 - 0,40$	Cukup
$D = 0,40 - 0,70$	Baik
$D = 0,70 - 1,00$	Sangat Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Tabel 3. 9 Uji Daya Beda Soal

No Butir	Kelompok Atas	Kelompok Bawah	Beda	Indeks DP	Kategori
1.	6	2	4	0,67	Baik
2.	6	3	3	0,50	Baik
3.	6	3	3	0,50	Baik
4.	6	1	5	0,83	Sangat Baik
5.	6	2	4	0,67	Baik
6.	6	1	5	0,83	Sangat Baik
7.	6	3	3	0,50	Baik
8.	6	5	1	0,17	Jelek
9.	6	1	5	0,83	Sangat Baik
10.	6	3	3	0,50	Baik
11.	5	1	4	0,67	Baik
12.	6	3	3	0,50	Baik
13.	5	2	3	0,50	Baik
14.	6	4	2	0,33	Cukup
15.	6	4	2	0,33	Cukup
16.	6	1	5	0,83	Sangat Baik
17.	6	3	3	0,50	Baik
18.	5	0	5	0,83	Sangat Baik
19.	6	2	4	0,67	Baik
20.	5	1	4	0,67	Baik
21.	6	4	2	0,33	Cukup
22.	6	2	4	0,67	Baik
23.	6	4	2	0,33	Cukup
24.	6	4	2	0,33	Cukup
25.	6	3	3	0,50	Baik

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025

Pengujian tingkat kesukaran soal dilakukan dengan menggunakan *software Anates V.4 for windows* dengan soal pilihan ganda Berdasarkan hasil uji daya beda soal diketahui dari jumlah 25 butir soal. Diperoleh 1 butir soal dengan kategori jelek, 5 butir soal dengan kategori cukup, 14 butir soal dengan kategori baik, dan 5 butir soal dengan kategori sangat baik.

Uji Hipotesis

1) Uji Prasyarat Data

a) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah populasi dalam penelitian memiliki distribusi yang normal atau tidak. Jika data terdistribusi secara normal, maka analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov-Smirnov adalah sebagai berikut:

(a) Jika nilai signifikan (*sig*) > 0,05 maka data terdistribusi normal.

(b) Jika nilai signifikan (*sig*) < 0,05 maka data penelitian tidak terdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah prosedur dalam statistik yang bertujuan untuk memastikan bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi dengan variansi yang sama (Sianturi, 2022). Jika syarat homogenitas terpenuhi, maka analisis dapat dilanjutkan dengan uji *t-test* untuk mengevaluasi hasil belajar peserta didik. Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan analisis varians. Dasar pengambilan keputusan dalam uji ini adalah sebagai berikut:

(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.

2) Uji Hipotesis Data

a) Uji Parametrik

Setelah diperoleh data yang sudah terdistribusi normal dan homogen, maka teknik pengujian yang digunakan dalam variabel bebas yaitu Paired Sample T-Test. Uji tersebut digunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains peserta didik dengan memberikan tes sebelumnya, kemudian hasilnya dianalisis menggunakan Paired Sample T-Test.

Perhitungan ini bertujuan untuk dapat melihat pengaruh metode pembelajaran *Outdoor learning* dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Adapun kriteria dalam pengambilan keputusan *Paired Sample T-Test pada software IBM Statistical Package for Social Science (SPSS)* yaitu apabila nilai signifikan (*sig*) > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan apabila nilai signifikan < 0,05 maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

b) Uji Non parametrik

Uji Non Parametrik digunakan apabila asumsi pada uji parametrik tidak terpenuhi. Uji yang akan digunakan yaitu *Wilcoxon Signed-Rank Test*

3) Analisis Uji N-Gain

Analisis uji N-Gain merupakan metode analisis yang digunakan dalam mengukur seberapa besar peningkatan pemahaman peserta didik setelah peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis *Outdoor learning*. Adapun perhitungan N-Gain dilaksanakan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$G = \text{Gain}$

Skor *Posttest* = skor tes akhir

Skor *Pretest* = skor tes awal

4) Uji Analisis Data

Uji analisis data digunakan agar dapat mengetahui hipotesis penelitian apakah sesuai atau tidak. Adapun uji analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji T atau *T-test* apabila memiliki distribusi normal. Uji T ini bertujuan agar dapat melihat apakah terdapat perbedaan antara dua kelompok sampel. Apabila nilai T-hitung lebih besar dari T-tabel, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua sampel.

Uji *independen* sampel *T-test* merupakan bagian dari statistik inferensial parametrik yang artinya asumsi data harus normal. Apabila data tidak terdistribusi normal, maka analisis dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Singned-Rank Test*. Uji tersebut termasuk dalam statistik non-parametrik yang tidak membutuhkan data berdistribusi normal. Terdapat beberapa syarat yang diperlukan sebelum melakukan uji independen sampel T-test, diantaranya yaitu:

- 1) Data yang diuji merupakan data kuantitatif
- 2) Data harus diuji normalitas dan hasilnya harus berdistribusi normal.
- 3) Data harus sejenis atau homogen namun bukan syarat.
- 4) Uji ini dilakukan dengan jumlah data yang sedikit.

3.10 Langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti, sebagai berikut:

a. Pra Lapangan

- 1) Menyusun Rancangan

- 2) Menentukan Lapangan
 - 3) Membuat Perizinan Penelitian
 - 4) Melihat Langsung Kondisi Lingkungan Penelitian
 - 5) Menentukan Informan
 - 6) Membuat Instrument

b. Lapangan

 - 1) Memahami dan Memasuki Lapangan
 - 2) Mengumpulkan Data
 - 3) Pengolahan Data
 - 4) Menganalisis Data

c. Pasca Lapangan

 - 1) Menganalisis Data Lapangan
 - 2) Menyusun Laporan
 - 3) Membuat Kesimpulan

3.11 Waktu dan Tempat Penelitian

a. Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang dilakukan oleh meneliti dilakukan secara bertahap. Penelitian ini dilakukan dalam jangka 6 bulan, dimulai pada bulan Oktober 2024– Agustus 2025, penelitian ini diawali dengan pencarian permasalahan, perumusan masalah, pengujian proposal, penelitian lapangan, pengolahan hasil penelitian sampai sidang skripsi dapat dilihat pada Tabel 3.10 berikut ini.

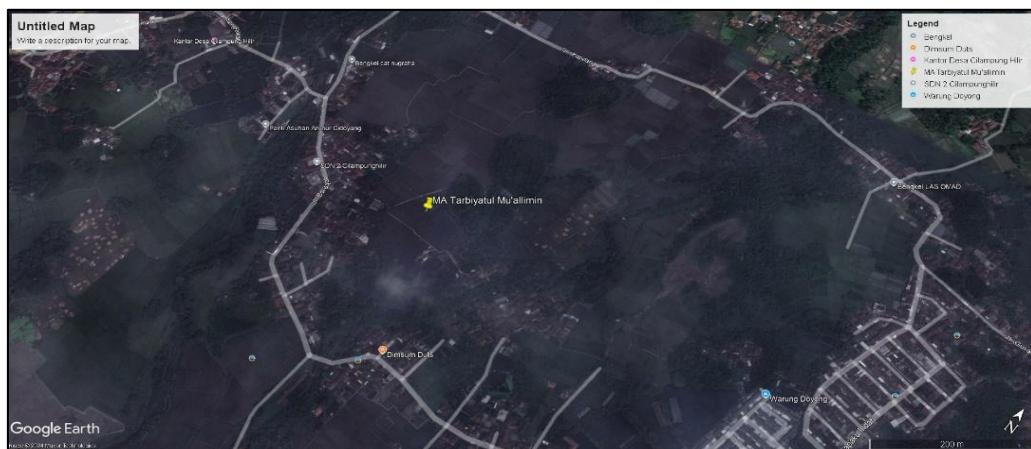
Tabel 3. 10 Waktu Penelitian

3.	Penyusunan Proposal Penelitian										
4.	Bimbingan Proposal										
5.	Seminar Proposal										
6.	Revisi Proposal										
7.	Penelitian Lapangan										
8.	Pengolahan Hasil Lapangan										
9.	Penyusunan Hasil Penelitian dan Pembahasan										
10.	Sidang Skripsi										
11.	Revisi										

Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2024

b. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MA Tarbiyatul Mu'allimin dengan alamat Desa Padakembang, Kecamatan Padakembang, Kabupaten Tasikmalaya. Provinsi Jawa Barat. Penelitian akan dilakukan di kelas 11.



Sumber: Google Earth, 2014

Gambar 3. 2 Citra Satelit MA Tarbiyatul Mu'allimin