

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah dalam studi ini adalah *quasi experimental* dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2020), metode *quasi experimental* merupakan desain penelitian yang melibatkan kelompok kontrol, namun tidak sepenuhnya mampu mengendalikan variabel-variabel luar yang berpotensi memengaruhi jalannya eksperimen. Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk menguji hubungan antar variabel dengan melibatkan dua kelompok sampel, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, *quasi experimental* dapat digunakan untuk menelaah hubungan antar variabel sekaligus mengidentifikasi faktor penyebab dari hubungan tersebut.

3.2 Variabel Penelitian

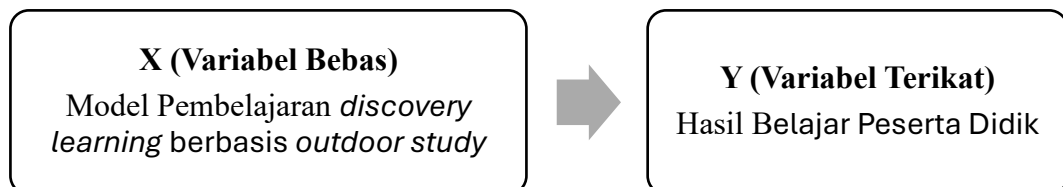
Variabel penelitian merupakan atribut atau karakteristik yang dimiliki oleh individu maupun organisasi yang dapat diukur atau diamati, serta memiliki variasi tertentu. Variabel tersebut ditetapkan oleh peneliti sebagai objek kajian yang selanjutnya dianalisis untuk kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2020). Terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel terikat (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*).

1. Variabel Bebas (X) yaitu implementasi model pembelajaran *discovery learning* berbasis *Outdoor Study* pada mata pelajaran Geografi sub materi Atmosfer di kelas X SMAN 8 Kota Tasikmalaya.

- a. *Stimulation*
- b. *Problem statement*
- c. *Data collection*
- d. *Data Processing*
- e. *Verification*
- f. *Generalization*

2. Variabel Terikat (Y) yaitu pengaruh model *discovery learning* berbasis *Outdoor Study* terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Geografi sub materi Atmosfer di kelas X SMAN 8 Kota Tasikmalaya.

Hubungan antar variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain *Non equivalent Control Group Design*. Desain tersebut melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak (Sugiyono, 2020). Kedua kelompok diberikan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi awal. Selanjutnya, kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa pembelajaran dengan model *discovery learning* berbasis *outdoor study*. Pada tahap akhir, kedua kelompok kembali diberikan *post-test* guna mengetahui pengaruh penerapan model *discovery learning* berbasis *Outdoor Study* terhadap hasil belajar peserta didik. Berikut desain penelitian yang disajikan dalam Tabel 3.1

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Kontrol	A1	Menggunakan model <i>discovery learning</i> berbasis <i>indoor study</i>	A2
Eksperimen	B1	Menggunakan model <i>discovery learning</i> berbasis <i>outdoor study</i>	B2

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2025)

Keterangan:

A1: *Pretest* pada kelompok kontrol

A2: *Posttest* pada kelompok kontrol

B1: *Pretest* pada kelompok eksperimen

B2: *Posttest* pada kelompok eksperimen

3.4 Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah inferensi/generalisasi (Sugiyono, 2020). Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X yang terdapat mata pelajaran geografi di SMAN 8 Tasikmalaya. Untuk lebih jelasnya, populasi penelitian dapat dilihat pada tabel 3.2

Tabel 3. 2 Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah
1.	X 1	40
2.	X 2	42
3.	X 3	40
4.	X 4	40
5.	X 5	42
6.	X 6	42
7.	X 7	40
8.	X 8	40
9.	X 9	42
10.	X 10	40
11.	X 11	42
12.	X 12	42
Jumlah		492

(Sumber: Tata Usaha SMAN 8 Tasikmalaya)

3.4.2 Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono,2020). Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan menggunakan teknik *random sampling*. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan pengundian terhadap seluruh kelas X SMAN 8 Kota Tasikmalaya. Berdasarkan teknik tersebut kelas X-11 sebagai kelas eksperimen dan X-6 sebagai kelas kontrol. Jumlah sampel ini bisa saja berubah berdasarkan kondisi siswa yang kemungkinan adanya izin, sakit atau tidak hadir saat pelaksanaan penelitian. Adapun sampel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Kategori Kelas	Jumlah Siswa
1.	X 11	Eksperimen	42
2.	X 6	Kontrol	42
Jumlah			84

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

3.5 Teknik Pengumpulan Data

a. Observasi

Teknik pengumpulan data dengan menggunakan observasi digunakan apabila penelitian berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala gejala alam, dan apabila responden yang diamati tidak terlalu besar.

b. Tes

Teknik pengambilan data menggunakan tes adalah teknik di mana peneliti menggunakan instrumen yang telah disusun secara sistematis untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, sikap, atau karakteristik tertentu dari responden terhadap jumlah objek penelitian. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test* untuk mengukur kemampuan berpikir peserta didik setelah mempelajari materi.

c. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data jika peneliti ingin melaksanakan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Dalam wawancara, peneliti mengajukan pertanyaan secara verbal untuk memperoleh informasi mendalam mengenai topik yang sedang diteliti. Wawancara ini dilakukan pada responden yaitu kepala sekolah, guru mata pelajaran geografi kelas X SMAN 8 Tasikmalaya.

d. Studi Literatur

Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan beberapa data pustaka yang didapatkan dari buku-buku, karya tulis ilmiah, skripsi, jurnal, artikel yang menjadi

acuan dalam melakukan studi lapangan dan membantu dalam proses pengumpulan data.

e. Dokumentasi

Teknik ini dilakukan untuk bahan pelengkap dalam pendataan penelitian. Peneliti mencari informasi langsung terhadap pihak yang berhubungan dengan objek.

3.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan instrumen penelitian pedoman observasi, wawancara, tes dan kuesioner

1. Pedoman Observasi

Pedoman observasi adalah seperangkat acuan yang memuat aspek-aspek pokok yang akan diamati secara langsung pada objek penelitian di lapangan. Instrumen ini berfungsi sebagai alat untuk memperoleh data mengenai berbagai aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun contoh pedoman observasi ke SMAN 8 Tasikmalaya terdapat pada Tabel 3.4

Tabel 3. 4 Pedoman Observasi

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Nama sekolah	
2.	Letak, luas sekolah	
3.	Jumlah kelas X	
4.	Jumlah peserta didik kelas X	

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

2. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara merupakan instrumen yang digunakan untuk memperoleh data melalui pengajuan sejumlah pertanyaan kepada narasumber yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan dengan kepala sekolah serta guru mata pelajaran Geografi guna memperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan penelitian. Adapun contoh lampiran yang digunakan dalam pedoman wawancara diilustrasikan pada Tabel 3.5

Tabel 3. 5 Pedoman Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Pada pembelajaran geografi di kelas X biasanya menggunakan model pembelajaran seperti apa?	
2.	Apakah sebelumnya pernah menggunakan model pembelajaran <i>discovery learning</i> ?	
3.	Apakah model pembelajaran <i>discovery learning</i> memberikan dampak yang lebih bagus bagi materi di kelas X?	
4.	Metode pembelajaran apa yang sering digunakan di kelas?	
5.	Apakah sebelumnya pernah menggunakan metode pembelajaran <i>outdoor study</i> ?	
6.	Apakah terdapat kendala dalam mengajar?	

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

3. Pedoman Tes

Pedoman tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran geografi materi atmosfer dengan cara memberikan soal *pre-test* dan soal *post-test* terhadap kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga nanti akan muncul suatu perbandingan pada kedua kelas tersebut dari sebelum diberikan perlakuan dan yang sesudah diberikan perlakuan. Berikut di bawah ini merupakan tabel kisi-kisi pada pedoman tes yang akan diujikan, yaitu:

Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Tes

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Ranah Kognitif	No Item
Peserta didik dapat menganalisis mengenai hubungan kondisi warna awan dengan cuaca	Menjelaskan proses terbentuknya awan	C1	1,2,3,4,5, 6,7, 8,9,10
	Menyebutkan jenis – jenis awan berdasarkan bentuk	C2	11,12,13,14,15, 16,17,18,19,20

Tujuan Pembelajaran	Indikator	Ranah Kognitif	No Item
	Mengidentifikasi awan berdasarkan ketinggiannya	C3	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30
	Menganalisis hubungan kondisi warna awan dengan cuaca	C4	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,45,46,47,48,49,50

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

Pada setiap soal ini memiliki bobot nilai 1 dengan jawaban yang benar dan untuk jawaban yang salah bernilai 0. Agar memudahkan penilaian maka dilakukan konversi nilai kkm yang terdapat di sekolah.

Berikut rumus konversi nilai:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

4. Pedoman rubik penilaian

Pedoman rubik penilaian digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar afektif dan psikomotorik peserta didik pada mata pelajaran geografi materi atmosfer. Adapun contoh lampiran yang digunakan dalam pedoman rubrik penilaian diilustrasikan pada Tabel 3.7

Tabel 3. 7 Pedoman Rubik Penilaian

Indikator														
No	Nama	1. Menerima (receiving)				2. Menanggapi (responding)				3. Menghargai (valuing)				dst
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

Pada setiap indikator memiliki bobot nilai dari 4 hingga 1, dimana penilaian tersebut dilakukan oleh guru. Adapun rumus konversi nilai :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

3.7 Teknik Analisis Data

1. Analisis Sebelum Lapangan

a. Uji Validitas

Uji validitas menjelaskan sejauh mana suatu alat ukur mampu mengukur apa yang seharusnya di ukur. Dalam menentukan apakah suatu instrumen valid, maka perlu dilakukan pengujian antara skor setiap butir dengan skor totalnya. Pada penelitian ini untuk menghitung validitas digunakan Rumus korelasi *Product Moment* adalah sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Arikunto, 2008:72)

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi butir

$\sum X$ = Jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total item

$\sum X^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

$\sum XY$ = Jumlah perkalian X dan Y

N = Jumlah sampel

Apabila instrumen ini valid, maka ditunjukkan dari interpretasi pada koefisien korelasi yang diperoleh atau nilai r. Interpretasi tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.8

Tabel 3. 8 Interpretasi Nilai R

No.	Besarnya Nilai r	Interprestasi
1.	0,800 – 1,00	Sangat tinggi
2.	0,600 – 0,800	Tinggi
3.	0,400 – 0,600	Cukup

4.	0,200 – 0,400	Rendah
5.	0,00 – 0,200	Sangat rendah

(Sumber: Pengolahan Data 2025)

Setelah melaksanakan uji coba soal, maka diperoleh berupa hasil nilai uji validitas dari keseluruhan setiap butir soal. Soal tersebut akan diujikan baik pada kegiatan *pretest* maupun *posttest*. Hasil uji validitas butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.9

Tabel 3. 9 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Nomor Soal	r-Tabel	r-Hitung	Keterangan
1.	0,3494	0,355	Valid
2.	0,3494	0,451	Valid
3.	0,3494	0,349	Valid
4.	0,3494	0,365	Valid
5.	0,3494	0,437	Valid
6.	0,3494	0,586	Valid
7.	0,3494	0,432	Valid
8.	0,3494	0,384	Valid
9.	0,3494	0,384	Valid
10.	0,3494	0,328	Tidak Valid
11.	0,3494	0,377	Valid
12.	0,3494	0,357	Valid
13.	0,3494	0,384	Valid
14.	0,3494	0,556	Valid
15.	0,3494	0,359	Valid
16.	0,3494	0,319	Tidak Valid
17.	0,3494	0,454	Valid
18.	0,3494	0,372	Valid
19.	0,3494	0,604	Valid
20.	0,3494	0,480	Valid
21.	0,3494	0,388	Valid

22.	0,3494	0,392	Valid
23.	0,3494	0,544	Valid
24.	0,3494	0,518	Valid
25.	0,3494	0,456	Valid
26.	0,3494	0,093	Tidak Valid
27.	0,3494	0,448	Valid
28.	0,3494	0,388	Valid
29.	0,3494	0,128	Tidak Valid
30.	0,3494	0,405	Valid
31.	0,3494	0,181	Tidak Valid
32.	0,3494	0,724	Valid
33.	0,3494	0,648	Valid
34.	0,3494	0,440	Valid
35.	0,3494	0,619	Valid
36.	0,3494	0,732	Valid
37.	0,3494	0,343	Tidak Valid
38.	0,3494	0,667	Valid
39.	0,3494	0,079	Tidak Valid
40.	0,3494	0,181	Tidak Valid
41.	0,3494	0,710	Valid
42.	0,3494	0,503	Valid
43.	0,3494	0,232	Tidak Valid
44.	0,3494	0,497	Valid
45.	0,3494	0,680	Valid
46.	0,3494	0,145	Tidak Valid
47.	0,3494	0,376	Valid
48.	0,3494	0,363	Valid
49.	0,3494	0,523	Valid
50.	0,3494	0,463	Valid

(Sumber: Pengolahan Data 2026)

Berdasarkan hasil uji validitas dari 50 soal tes hasil belajar kognitif yang sudah di uji menggunakan *IBM SPSS* Versi 25 terdapat 40 soal valid yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50 yang dapat digunakan untuk pengambilan data. Sedangkan untuk soal tidak valid terdapat 10 nomor yaitu 10, 16, 26, 29, 31, 37, 39, 40, 43, 46. Soal valid akan diujikan kepada peserta didik di kegiatan *pretest* dan *posttest* untuk menguji hasil belajar kognitif.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Suatu tes dikatakan reliabel apabila mampu memberikan hasil yang konsisten meskipun diuji berulang kali. Dengan demikian, suatu tes disebut reliabel apabila hasilnya menunjukkan konsistensi.

- a) Jika nilai $\alpha > 0,60$ maka soal reliabel
- b) Jika nilai $\alpha < 0,60$ maka butir soal tidak reliabel.

Tabel 3. 10 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.911	50

(Sumber: Hasil Analisis *IBM SPSS 25.0* 2026)

Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan *IBM SPSS 25.0* pada tabel 3.11 dapat diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebagai ukuran kendala yang memiliki nilai dari 0 sampai 1 dengan N of items merupakan banyaknya butir soal. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh adalah 0,911 lebih besar dari 0,60 maka data tersebut dinyatakan reliabel dan sangat tinggi.

c. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran merupakan ukuran yang menunjukkan apakah suatu butir soal tergolong mudah atau sulit, yang ditentukan dari banyaknya responden yang dapat menjawab benar pada butir soal tersebut. Nilai tingkat kesukaran dapat diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus :

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

Keterangan :

I = Indeks Kesulitan tiap butir soal

B = Banyaknya peserta didik yang menjawab benar

N = Banyaknya peserta didik yang memberikan jawaban

Kriteria yang digunakan yaitu semakin kecil indeks yang diperoleh maka semakin mudah soal tersebut. Adapun klasifikasi indeks kesukaran soal dapat dilihat pada Tabel 3.11 berikut ini:

Tabel 3. 11 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Rentang Nilai	Kategori
$0,00 \leq I \leq 0,30$	Sukar
$0,31 \leq I \leq 0,70$	Sedang
$0,71 \leq I \leq 1,00$	Mudah

(sumber: Arikunto 2014)

Setelah dilakukan uji tingkat kesukaran soal, maka diperoleh hasil uji tingkat kesukaran soal dari keseluruhan setiap butir soal. Hasil uji validitas butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.12 berikut ini:

Tabel 3. 12 Hasil Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Rentang Nilai	Kategori	Jumlah soal
$0,00 \leq I \leq 0,30$	Sukar	7
$0,31 \leq I \leq 0,70$	Sedang	17
$0,71 \leq I \leq 1,00$	Mudah	26

(Sumber: Pengolahan Data 2026)

Berdasarkan Tabel di atas, diperoleh hasil uji tingkat kesukaran soal dari 50 soal tes hasil belajar kognitif peserta didik yang telah diujikan, sekitar 26 soal termasuk kriteria tingkat kesukaran mudah, untuk tingkat kesukaran sedang 17, dan 7 termasuk ke dalam kriteria tingkat kesukaran sukar.

2. Analisis Sesudah Lapangan

a. Uji Prasyarat Data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah distribusi data penelitian mengikuti atau mendekati distribusi normal, yaitu distribusi dengan pola

berbentuk lonceng (*bell-shaped*). Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan terhadap data hasil *pre-test* dengan menggunakan bantuan program SPSS for Windows. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas Kolmogorov Smirnov yaitu :

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

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah uji statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi dengan varians yang sama. Pengujian ini penting dilakukan sebelum membandingkan kelompok, agar perbedaan yang muncul bukan disebabkan oleh tidak homogenan data dasar pada kelompok yang dibandingkan. Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka distribusi data dapat dinyatakan homogen.
- b) Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka distribusi data adalah tidak homogen.

b. Uji Hipotesis Data

1) Uji Parametrik

Uji parametrik dapat diterapkan apabila data penelitian berdistribusi normal dan menggunakan jenis data interval atau rasio. Pada penelitian ini, teknik yang digunakan untuk satu variabel bebas adalah *Paired Sample t-test*. Uji *Paired Sample t-test* bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif dengan cara memberikan tes kepada peserta didik, kemudian hasilnya dianalisis melalui perhitungan *Paired Sample t-test*. Perhitungan ini dapat melihat pengaruh model *discovery learning* berbasis *Outdoor Study* terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Dasar pengambilan keputusan:

- a) Jika nilai signifikan (sig) $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- b) Jika nilai signifikan (sig) $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

2) Uji Non Parametrik

Uji non parametrik digunakan sebagai alternatif ketika asumsi-asumsi pada uji parametrik tidak terpenuhi. Dengan demikian, apabila data tidak berdistribusi normal atau tidak memenuhi syarat lain dari uji parametrik, maka pengujian dapat

dilakukan menggunakan uji non parametrik. Dalam penelitian ini uji alternatif yang digunakan ialah Uji Wilcoxon. Dasar pengambilan keputusan uji Wilcoxon, yaitu :

- a. Jika nilai asymp.sig (2-tailed) < 0,05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.
- b. Jika nilai asymp.sig (2-tailed) > 0,05, maka Ho diterima dan Ha ditolak.

3) Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk menghitung selisih antara nilai pre-test dan post-test guna melihat peningkatan hasil belajar peserta didik. Melalui uji ini, dapat diketahui sejauh mana pembelajaran yang diberikan berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa. Uji N-Gain dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$N\ Gain = \frac{Skor\ posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ pretes}$$

Keterangan :

G = Gain Skor

Posttest = Skor tes akhir

Pretest = skor tes awal

3.8 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah penelitian merupakan serangkaian tahapan yang diikuti oleh peneliti dalam mempermudah proses penelitian. Prosedur ini mencakup pengumpulan data melalui berbagai metode seperti studi literatur, observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Berikut adalah tahapan dalam penelitian:

1. Tahap Persiapan

- 1) Observasi lapangan
- 2) Merumuskan dan menetapkan tujuan penelitian.
- 3) Melakukan studi literatur yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti
- 4) Menyusun proposal penelitian.
- 5) Mendesain media penelitian

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan merupakan fase dalam penerapan yang dilakukan untuk mengambil data lapangan, menganalisis serta mengolah data yang sudah diperoleh.

Tabel 3. 13 Tahapan Pembelajaran *Discovery Learning*

No	<i>Outdoor Study</i>	<i>Indoor Study</i>
1.	<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan) - Guru mengajak siswa keluar kelas untuk mengamati bentuk awan di langit. - Guru memberikan pertanyaan pemantik “mengapa bentuk awan berbeda - beda?” - Guru menjelaskan bagaimana proses awan terbentuk	<i>Stimulation</i> (Pemberian Rangsangan) - Guru memberikan pertanyaan pemantik “mengapa bentuk awan berbeda - beda?” - Guru menampilkan video bagaimana proses awan terbentuk - Peserta didik memperhatikan dan mencatat beberapa hal penting
2.	<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah) - Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan - Guru Merumuskan pertanyaan: “warna awan apa yang terlihat di langit?, apa hubungan warna tersebut dengan cuaca hari ini?”.	<i>Problem Statement</i> (Identifikasi Masalah) - Peserta didik didorong untuk mengajukan pertanyaan - Guru Merumuskan pertanyaan: “Mengapa warna awan berbeda? Apa hubungan warna tersebut dengan cuaca?”
3.	<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data) - Peserta didik mengumpulkan data dengan melakukan observasi lapangan - Guru mengawasi peserta didik	<i>Data Collection</i> (Pengumpulan Data) - Peserta didik mengumpulkan data dengan teman sekelompok melalui buku dan juga internet - Guru mengawasi peserta didik
4.	<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data) Peserta didik menganalisis hasil observasi yang di dapat dengan mencatat hasil pada lembar kegiatan peserta didik (lkpd)	<i>Data Processing</i> (Pengolahan Data) Peserta didik menganalisis hasil pengumpulan data dengan mencatat hasil pada lembar kegiatan peserta didik (lkpd)
5.	<i>Verification</i> (Pembuktian)	<i>Verification</i> (Pembuktian)

4	Bimbingan Proposal										
5	Seminar Proposal										
6	Ujian Proposal										
7	Uji Instrumen										
8	Penelitian Lapangan										
9	Pengelolaan hasil Lapangan										
10	Penyusunan hasil Lapangan dan Pembahasan										
11	Sidang Skripsi										
12	Revisi										

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini bertepatan di SMAN 8 Tasikmalaya Kelurahan Mulyasari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya.



Gambar 3. 2 Titik Lokasi Penelitian

(Sumber : Google Earth 2025)