

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian *pre-experimental design* karena hanya satu kelompok atau kelas yang diberikan pra dan pasca uji. Rancangan *one group pretest and posttest design* ini, dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol atau pembandingan (Sugiyono, 2014).

Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pre-and posttest design*. Desain penelitian tersebut dilakukan pada kelompok siswa yang diterapkan metode *field trip*. Sebelum dilakukan perlakuan, siswa diberi *pretest* untuk mengukur sejauh mana pemahaman awal siswa terkait materi ekosistem, *posttest* untuk mengukur pemahaman siswa setelah diberi perlakuan dan tes retensi yang dilaksanakan dalam waktu satu bulan sebanyak dua kali untuk mengetahui sejauh mana siswa mengingat materi yang telah dipelajari.

Tabel 3.1 Desain Penelitian

<i>Pretest</i> (O)	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i> (O)	Selang waktu	Tes Retensi (O1)	Selang waktu	Tes Retensi (O1)
O	X	O	2 minggu	O1	2 minggu	O1

Keterangan:

O: *Pre-test* untuk mengukur pengetahuan awal siswa

X: Perlakuan berupa pembelajaran *field trip* di kebun sekolah

O: *Posttest* untuk mengukur pengetahuan konsep setelah diberi perlakuan

O1: Tes retensi untuk mengukur retensi siswa, kemampuan siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari setelah selang waktu satu bulan

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

Pada penelitian ini, populasi yang dipilih adalah seluruh kelas X di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta di Kota Bandung. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah satu kelas yang dipilih menggunakan purposive sampling dengan memilih kategori kelas siswa yang memiliki kesiapan dalam pelaksanaan pembelajaran *field trip*.

3.3 Definisi Operasional

- 1) *Field trip* yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pembelajaran yang dilaksanakan di luar ruangan dengan cara membawa siswa ke Kebun Botani UPI dengan cakupan materi ekosistem. Tahap pembelajaran *field trip* pada penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu, *pre-field trip* (sebelum *field trip*) mencakup persiapan-persiapan yang diperlukan sebelum pelaksanaan *field trip* dan pembekalan materi selama dua kali pertemuan di kelas. *During field trip* (saat *field trip*) mencakup kegiatan *field trip* ke kebun botani yang dibagi menjadi lima lokasi pengamatan sebanyak satu kali kunjungan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digunakan untuk membantu siswa tetap fokus saat mengeksplorasi dan berdiskusi. *Post-field trip* (pasca *field trip*) mencakup refleksi kegiatan *field trip* dan pembahasan materi. Pengukuran respons siswa terhadap *field trip* dilakukan dengan menggunakan lembar angket respons siswa dan wawancara pada akhir pertemuan.
- 2) Retensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa mengingat materi yang telah dipelajari. Retensi siswa diukur menggunakan soal tes pilihan ganda terkait materi ekosistem sebanyak dua kali tes yang diadakan setiap dua minggu sekali selama satu bulan. Sebelum pembelajaran dimulai diadakan tes untuk mengetahui pengetahuan awal siswa (*pretest*), selanjutnya tes setelah pembelajaran *field trip* (*posttest*), dilanjutkan dengan tes retensi.

3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di salah satu Sekolah Menengah Atas (SMA) swasta di Kota Bandung. Waktu penelitian berlangsung pada tanggal 8 Februari 2023 untuk mengukur pengetahuan awal siswa, *field trip* ke Kebun Botani UPI dilaksanakan pada tanggal 20 Februari, kemudian *posttest* pada tanggal 27 Februari 2023. Setelah selang waktu 2 minggu tes retensi 1 dilaksanakan pada tanggal 16 Maret 2023, dan tes retensi 2 dilaksanakan pada tanggal 29 Maret 2023.

3.5 Instrumen Penelitian

1) Jenis Instrumen

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa 15 butir soal pilihan ganda yang terdiri dari soal – soal untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi ekosistem. Soal yang terdiri atas jenjang kognitif mulai dari dari (C1) pengetahuan, (C2) pemahaman, (C3) penerapan, (C4) analisis.

Tabel 3.2 Jenis Instrumen yang akan Digunakan

No	Jenis Instrumen	Bentuk Instrumen	Pelaksanaan
1	<i>Pretest</i>	15 soal pilihan ganda	Awal Pembelajaran
2	<i>Posttest</i>		Akhir Pembelajaran
3	Non-test	Angket	
4	Tes Retensi 1	15 soal pilihan ganda	2 minggu setelah <i>posttest</i>
5	Tes Retensi 2		1 bulan setelah <i>posttest</i>

2) Kisi-kisi Soal Tes

Tes yang diberikan sebelum pembelajaran (*pretest*), setelah pembelajaran berakhir (*posttest*) dan dua kali tes retensi dalam satu bulan terdiri dari 15 soal pilihan ganda. Adapun kisi-kisi soal tes yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Kisi – Kisi Tes

Indikator	Jenjang	No. Soal	Total
Mengidentifikasi komponen-komponen penyusun ekosistem	C1	1, 2, 5,9	4
Menjelaskan peranan komponen dalam suatu ekosistem	C2	3, 4, 11	3
Menentukan perolehan energi pada suatu rantai makanan	C3	6	1

Menentukan satuan makhluk hidup penyusun ekosistem	C3	8,10	2
Menentukan jenis interaksi antar komponen biotik	C3	13	1
Menganalisis interaksi antar komponen ekosistem	C4	7, 12	2
Menganalisis rantai makanan dalam suatu jaring makanan	C4	14	1
Memprediksi data dari rantai makanan	C4	15	1
Jumlah			15

3) Angket Respons Siswa

Angket digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran *field trip*, angket dibuat dengan menggunakan model skala Likert yang terdiri dari pernyataan terkait pendapat siswa terhadap pembelajaran *field trip* ke Kebun Botani UPI, dengan empat pilihan jawaban: Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju. Angket yang akan diberikan pada *posttest*. Instrumen penelitian dibuat dalam bentuk check list dengan menggunakan analisis kuantitatif pada hasil jawaban yang diperoleh dengan ketentuan skor seperti pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Analisis Kuantitatif pada Skala Sikap

Skala Sikap	Pernyataan	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (ST)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Angket respons siswa yang terdiri dari 16 pernyataan positif dengan pernyataan yang dapat menggali respons siswa terkait pembelajaran *field trip*.

Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respons Siswa

No	Indikator	No Pernyataan
1	Respons siswa terhadap pembelajaran ekosistem	1, 2, 3
2	Ketertarikan siswa pada pembelajaran <i>field trip</i>	4, 5, 6, 7
3	Keterkaitan pembelajaran <i>field trip</i> dengan retensi	8, 9,10, 11, 12, 16
4	Kelebihan pembelajaran <i>field trip</i>	13, 14,15

Hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran *field trip* dianalisis menggunakan perhitungan dengan rumus.

$$\text{Angket} \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

Tabel 3.6 Kategori Persentase Angket

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Baik sekali
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Buruk
0 – 20	Sangat Buruk

(Divena et al., 2021)

4) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara digunakan jika memerlukan data tambahan yang lebih dalam. Wawancara dilakukan pada perwakilan siswa dari kelompok atas dan kelompok bawah. Wawancara dilakukan untuk menggali tanggapan siswa terhadap pembelajaran *field trip*.

Tabel 3.7 Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana pengalaman Anda ketika melaksanakan <i>field trip</i> ?
2	Apakah dengan <i>field trip</i> Anda masih bisa mengingat materi dengan baik, walaupun sudah lama?
3	Konsep apa saja yang masih Anda ingat dengan baik hingga saat ini?
4	Konsep apa saja yang Anda mulai lupa atau sudah tidak ingat?
5	Kesulitan apa saja yang Anda alami saat melaksanakan kegiatan <i>field trip</i> ?
6	Apa kelebihan <i>field trip</i> dibandingkan pembelajaran di dalam kelas
7	Apa saran Anda terkait Pembelajaran <i>field trip</i> ?

3.6 Pengembangan Instrumen

Metode penelitian Sebelum instrumen digunakan untuk penelitian, dilakukan judgement terlebih dahulu oleh dosen ahli. Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah soal tes. Soal tes yang terdiri dari 15 soal pilihan ganda yang sudah mendapatkan persetujuan oleh dosen ahli dan selanjutnya di uji coba coba kepada siswa yang sudah pernah mempelajari materi ekosistem untuk dilakukan analisis butir soal. Hasil uji coba soal dianalisis menggunakan program ANATES ver.4. Analisis butir soal terdiri dari uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan kualitas pengecoh.

Tabel 3.8 Kategori Analisis Butir Soal

Aspek yang Diuji	Rentang	Kategori
Validitas	$0,80 < X \leq 1,00$	Sangat Tinggi
	$0,60 < X \leq 0,80$	Tinggi
	$0,40 < X \leq 0,60$	Cukup
	$0,20 < X \leq 0,40$	Rendah
	$0,00 < X \leq 0,20$	Sangat Rendah
Reliabilitas	$0,80 < X \leq 1,00$	Sangat Tinggi
	$0,60 < X \leq 0,80$	Tinggi
	$0,40 < X \leq 0,60$	Cukup
	$0,20 < X \leq 0,40$	Rendah
	$0,00 < X \leq 0,20$	Sangat Rendah
Tingkat Kesukaran	$0,70 < X \leq 1,00$	Mudah
	$0,30 < X \leq 0,70$	Sedang
	$0,00 < X \leq 0,30$	Sukar
Daya Pembeda	$0,70 < X \leq 1,00$	Sangat Baik
	$0,40 < X \leq 0,70$	Baik
	$0,20 < X \leq 0,40$	Cukup
	$0,00 < X \leq 0,20$	Jelek

(Sumber: Arikunto, 2013)

Analisis butir soal dilakukan untuk mengetahui apakah soal dapat digunakan dalam penelitian ini atau tidak. Terdapat tiga kategori dalam analisis butir soal, yaitu soal di terima, revisi, dan tolak. Kelayakan butir soal ditentukan dari kriteria pada Tabel 3.9 berikut.

Tabel 3.9 Kriteria Analisis Butir Soal

Kategori	Kriteria Penilaian
Terima	<p>Apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Validitas $\geq 0,40$ 2) Daya pembeda $\geq 0,40$ 3) Tingkat kesukaran $0,25 \leq P \leq 0,80$
Revisi	<p>Apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Daya pembeda $\geq 0,40$ Tingkat kesukaran $0,25 < P < 0,80$ Validitas $\geq 0,40$ 2) Daya pembeda $< 0,40$ Tingkat kesukaran $0,25 \leq P \leq 0,80$ Validitas $\geq 0,40$ 3) Daya pembeda $< 0,40$ Tingkat kesukaran $0,25 \leq P \leq 0,80$ Validitas antara 0,20 sampai 0,40
Tolak	<p>Apabila:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Daya pembeda $< 0,4$ Tingkat kesukaran $p < 0,25$ atau $p > 0,80$ Validitas antara 0,20 sampai 0,40 2) Validitas $< 0,20$ 3) Daya pembeda $< 0,40$ dan validitas $< 0,40$

(Sumber: Zainul, 2002)

Mengacu pada kriteria analisis butir soal pada Tabel 3.8, hasil analisis butir soal diujikan menunjukkan bahwa reliabilitas soal adalah 0,44. Dari 15 soal yang diuji, terdapat 2 soal yang valid untuk digunakan, 7 soal direvisi, dan 6 soal yang ditolak. Adapun rekapitulasi analisis butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.10

Tabel 3.10 Rekapitulasi Analisis Butir Soal

No Soal	Validitas		Tingkat Kesukaran		Daya Pembeda		Keterangan
	V	Kategori	TK	Kategori	DP	Kategori	
1	NAN	-	1	Sangat mudah	0	Jelek	Tolak
2	0,83	Sangat tinggi	0,95	Sangat mudah	0,16	Jelek	Revisi
3	-0,03	Sangat rendah	0,38	Sedang	- 0,33	Jelek	Tolak
4	0,83	Sangat tinggi	0,95	Sangat mudah	0,16	Jelek	Revisi
5	0,36	Rendah	0,85	Sangat mudah	0,16	Jelek	Revisi
6	0,07	Sangat rendah	0,95	Sangat mudah	0	Jelek	Tolak
7	0,36	Rendah	0,85	Sangat mudah	0	Jelek	Revisi
8	0,40	Cukup	0,33	Sedang	0,66	Baik	Revisi
9	0,26	Rendah	0,23	Sukar	0,16	Jelek	Tolak
10	0,32	Rendah	0,19	Sukar	0,50	Baik	Tolak
11	0,42	Cukup	0,61	Sedang	0,66	Baik	Terima
12	0,15	Sangat rendah	0,28	Sukar	0,16	Jelek	Tolak
13	0,33	Rendah	0,57	Sedang	0,16	Jelek	Revisi
14	0,48	Cukup	0,42	Sedang	0,66	Baik	Terima
15	0,20	Rendah	0,95	Sangat mudah	0,16	Jelek	Tolak

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Data diambil dan dikumpulkan dengan menggunakan tes tertulis. Diawali dengan mengerjakan soal *pretest* terlebih dahulu untuk mengetahui pengetahuan awal siswa, kemudian perlakuan berupa pembelajaran *field trip* diberikan, lalu *posttest* diberikan untuk mengetahui pemahaman materi ekosistem siswa. Dalam selang waktu satu bulan, tes retensi dilaksanakan dua kali untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam mempertahankan materi yang telah dipelajari siswa. Hasil *posttest* dan tes retensi diolah dan dibandingkan. Kemudian hasil disimpulkan

3.8 Analisis Data

1) Analisis Hasil Analisis Hasil Tes Ketahanan Konsep Siswa

Pengolahan data dilakukan dengan mengumpulkan data *pretest*, *posttest*, tes retensi 1 dan tes retensi 2. Analisis data yang digunakan untuk mengetahui retensi siswa pada materi ekosistem yang diperoleh dari pembelajaran *field trip*, dengan cara membandingkan hasil *pretest*, *posttest*, tes retensi 1 dan tes retensi 2. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Skor mentah dari setiap jawaban siswa (*pretest*, *posttest* dan tes retensi) dihitung sesuai dengan kunci jawaban, kemudian mentransformasikan skor siswa menjadi nilai.
- b. Data nilai *pre-test*, *post-test* dan tes retensi dianalisis yang menggambarkan sampel dalam bentuk persentase (%), nilai rata – rata, nilai maksimum, dan minimum.
- c. Data dari enam konsep ekosistem masing – masing dirata-ratakan dalam bentuk persentase kemudian di analisis.

2) Analisis Hasil Tes Retensi Siswa

- a. Perhitungan nilai retensi siswa dengan membagi nilai tes retensi dengan nilai *posttest* dan dikalikan dengan 100 (Herlanti et al., 2007).

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Nilai tes retensi}}{\text{Nilai } \textit{posttest}} \times 100\%$$

- b. Setelah data retensi didapatkan, nilai retensi setiap siswa dimasukkan dalam kriteria dengan kategori sangat baik dengan nilai $\geq 80\%$, kriteria baik dengan nilai antara 70% sampai 79%, kriteria cukup memiliki nilai antara 60% sampai 69%, kriteria kurang dengan nilai antara 50% sampai 59%, dan kriteria sangat kurang dengan nilai $\leq 49\%$ (Syah, 2010)
- c. Perhitungan Persentase Penurunan Retensi Siswa

$$\text{Penurunan Retensi} = \frac{\text{Nilai Posttest} - \text{Nilai Tes Retensi}}{\text{Nilai Pretest}} \times 100$$

(Sumampouw, 2011)

3) Analisis Hasil Respons Siswa terhadap Pembelajaran Ekosistem

Angket respons siswa pada penelitian ini dinilai menggunakan Skala Likert, dengan kategori sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Pernyataan yang diberikan berjumlah 16 butir mengenai pembelajaran *field trip* di ekbun botani. Angket diolah dengan cara menghitung skor yang diperoleh siswa untuk setiap butir pernyataan pada angket.

Tabel 3.11 Analisis Data Angket

Kategori	Skor	
	Positif (+)	Negatif (-)
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (ST)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Hasil angket respons siswa terhadap pembelajaran *field trip* diinterpretasikan berdasarkan aturan Divena (2021) disajikan pada tabel 3.11

Tabel 3.12 Interpretasi Kategori Angket

Persentase (%)	Kategori
81 – 100	Baik sekali
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup
21 – 40	Buruk
0 – 20	Sangat Buruk

(Divena et al., 2021)

3.9 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini terbagi menjadi tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan.

- 1) Tahap Persiapan
 - a. Melakukan studi literatur tentang pembelajaran *field trip* dan retensi.
 - b. Merumuskan masalah dan tujuan penelitian.
 - c. Menentukan desain dan membuat instrumen penelitian.
 - d. Melakukan seminar proposal.
 - e. Melakukan observasi ke sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian.
 - f. Mengurus perizinan dan administrasi dengan pihak sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian.
 - g. Menentukan partisipan yang akan dijadikan sampel dalam penelitian.
 - h. Mempersiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian serta menyusun instrumen penelitian seperti soal *pretest*, *posttest*, tes retensi 1 dan tes retensi 2, modul pembelajaran, rancangan pembelajaran *field trip*, buku panduan *field trip*, angket respons siswa terhadap pembelajaran *field trip* dan pertanyaan wawancara untuk menggali pendapat siswa terkait pembelajaran serta kelengkapan lainnya yang dibutuhkan saat penelitian berlangsung.
 - i. Mengurus perizinan dengan pihak Kebun Botani UPI.
 - j. Membuat *plotting* sebagai titik lokais pengamatan.

- k. Melakukan judgement instrumen soal *pretest*, *posttest*, tes retensi 1 dan tes retensi 2, angket respons siswa terhadap pembelajaran field trip dan pertanyaan wawancara kepada dosen ahli dan dosen pembimbing.
- l. Melaksanakan uji coba dan pengembangan instrumen tentang materi ekosistem.
- m. Membuat surat izin untuk melakukan pengamatan dan observasi serta lokasi kegiatan *field trip* dengan pihak sekolah.
- n. Melakukan uji coba pembelajaran field trip.
- o. Melakukan revisi instrumen penelitian.

2) Tahap pelaksanaan

Kegiatan terdiri atas 3 tahap yaitu, sebelum *field trip*, saat *field trip*, dan setelah *field trip*. Pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini terdiri dari 2 kali tatap muka di ruang kelas dan satu kali tatap muka di lapangan atau lokasi *field trip*. Pertemuan pertama merupakan tahap sebelum *field trip*, pertemuan kedua di luar kelas atau saat *field trip*, dan pertemuan ketiga merupakan tahap setelah *field trip*. Tes retensi dilaksanakan setiap dua minggu sebanyak dua kali tes.

Tabel 3.13 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Field Trip

Pre-Field Trip	
Kegiatan	Keterangan
Menyusun Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru mengunjungi lokasi field trip untuk menentukan rute, menentukan lokasi pengamatan yang mudah dijangkau oleh siswa b. Guru menentukan tujuan, metode pembelajaran yang sesuai c. Pilih tanggal pelaksanaan field trip d. Verifikasi tanggal dan waktu dengan penanggung jawab di lokasi <i>field trip</i> serta e. Pembuatan surat izin ke sekolah dan tempat field trip

	<ul style="list-style-type: none"> f. Menghubungi asisten untuk membimbing kelompok field trip (jika ada) g. Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) h. Menyusun buku panduan <i>field trip</i>
<i>Pre-test</i>	<i>Pretest</i> berisi soal pemahaman konsep ekosistem untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
Pembelajaran di kelas	Pembelajaran pendahuluan di kelas selama dua kali pertemuan tentang materi ekosistem, sub materi komponen ekosistem, interaksi antar komponen ekosistem, rantai makanan, dan jaring – jaring makanan.
Persiapan sebelum kegiatan field trip	<ul style="list-style-type: none"> a. Guru membagi kelas menjadi lima kelompok b. Guru membagikan buku panduan kepada ketua kelompok c. Guru menginformasikan mengenai tata tertib, tujuan, dan persiapan apa saja yang harus dibawa ketika kegiatan <i>field trip</i>
<i>During Field trip</i>	
Kegiatan	Keterangan
Field Trip ke Kebun Botani UPI	<ul style="list-style-type: none"> a. Kelas akan diberi perlakuan berupa pembelajaran <i>field tri</i> ke Kebun Botani UPI. b. Guru memeriksa kehadiran siswa c. Guru mengarahkan siswa untuk berkumpul bersama kelompoknya. d. Guru membagikan LKPD kepada siswa e. Guru bersama siswa berjalan bersama ke lokasi field trip f. Guru memeriksa kembali kehadiran siswa

	<p>g. Guru membagikan lotion anti nyamuk untuk dipakai siswa</p> <p>h. Setiap kelompok melakukan kegiatan pengamatan pada lima titik lokasi berdasarkan urutan rute yang telah ditentukan</p> <p>i. Pengisian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) oleh siswa selama melakukan pengamatan di Kebun Botani UPI</p> <p>j. Siswa terlibat dalam diskusi kelompok untuk mengerjakan LKPD</p> <p>k. Siswa diminta untuk berkumpul setelah pengamatan selesai.</p> <p>l. Pengisian LKPD dilanjutkan bagi siswa yang belum selesai dengan dibimbing oleh guru.</p> <p>m. Guru bersama siswa melakukan evaluasi terkait pembelajaran dalam bentuk tanya jawab</p> <p>n. Siswa diarahkan untuk mengumpulkan LKPD</p> <p>o. Siswa bersama guru menyimpulkan hasil pengamatan yang telah dilakukan</p> <p>p. Siswa bersama guru kembali ke sekolah</p> <p>q. Guru memeriksa kembali kehadiran siswa</p>
<i>Post-Field Trip</i>	
Kegiatan	Keterangan
<i>Post-test</i>	Berisi soal pemahaman konsep ekosistem untuk mengetahui pemahaman siswa setelah melaksanakan <i>field trip</i> .
Tes Retensi 1	Berisi soal pemahaman konsep ekosistem untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam mengingat materi yang telah dipelajari.

Tes Retensi 2	Berisi soal pemahaman konsep ekosistem untuk mengetahui berapa persen konsep yang masih bisa bertahan dalam jangka waktu satu bulan.
Angket dan Wawancara	Pengisian lembar angket untuk mengungkapkan tanggapan siswa mengenai pembelajaran <i>field trip</i> . Pelaksanaan wawancara untuk memperkuat tanggapan siswa.

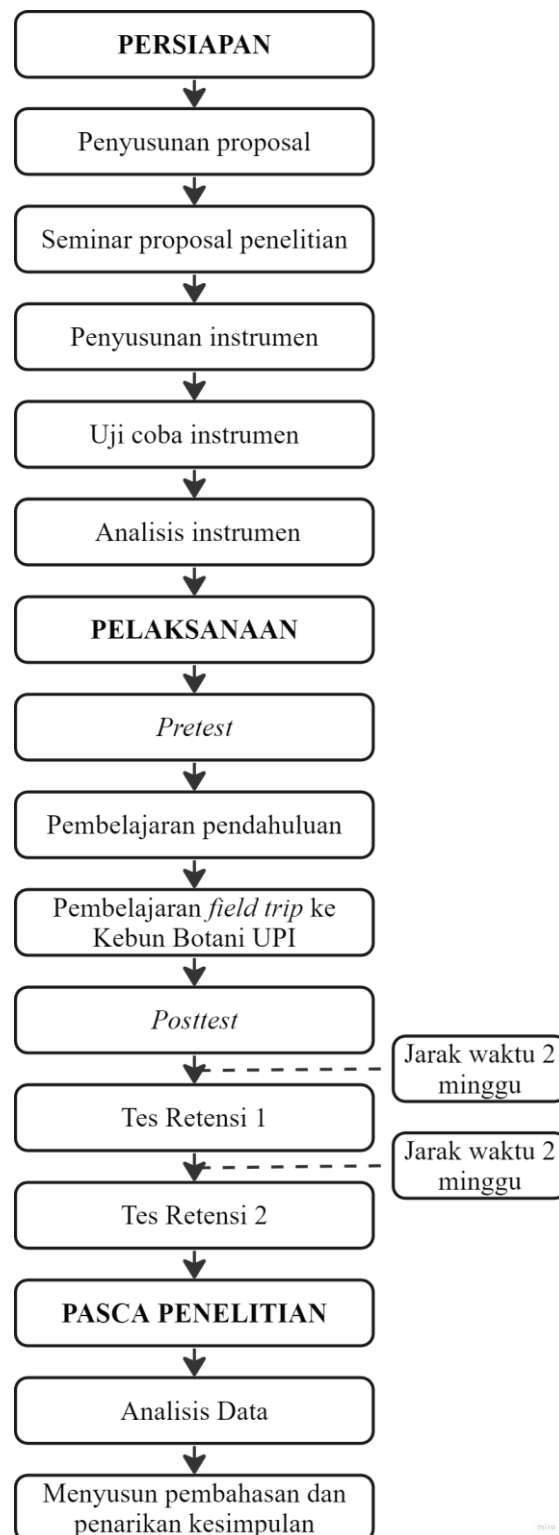
3) Tahap Pasca Pelaksanaan

Tahap akhir penelitian terdiri dari kegiatan sebagai berikut.

- a. Pengolahan data hasil penelitian.
- b. Pembahasan data hasil penelitian.
- c. Penarikan kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan.

3.10 Alur Penelitian

Adapun Alur Penelitiannya sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian