BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *pre-experiment* dengan *the one group pretest-posttest design*. Desain penelitian tersebut dilakukan pada satu kelas siswa yang diterapkan metode *field trip* berbasis inkuiri. Sebelum dilakukan perlakuan, siswa diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* yang dimiliki oleh siswa dan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* yang dimiliki oleh siswa setelah diterapkan metode *field trip* berbasis inkuiri. Adapun *the one group pretest-posttest design* yang digunakan pada penelitian ini merupakan desain penelitian yang diadopsi dari desain penelitian yang digunakan Frankel & Wallen (2011).

Group	*Pretest*	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	O1	X	O2

Gambar 3.1 Desain penelitian metode *field trip* berbasis inkuiri

Keterangan:

X : Perlakuan berupa penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri
O1 : *Pretest* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* siswa sebelum diberi perlakuan
O2 : *Posttest* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan *Problem solving* siswa setelah diberi perlakuan

B. Lokasi dan Partisipan Penelitian

Penelitian dilakukan pada salah satu sekolah di kota Bandung tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* materi *plantae*. Partisipan dalam penelitian ini adalah satu kelas siswa IPA kelas X pada salah satu sekolah di Bandung pada tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. Teknik pengambilan

sampel dilakukan dengan *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel dengan pertimbangan tertentu.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas adalah metode *field trip* berbasis inkuiri, sedangkan variabel terikatnya adalah keterampilan berpikir kritis dan *problem solving*. Agar tidak menimbulkan penafsiran berbeda, berikut definisi operasional dalam penelitian ini.

1. Metode *field trip* berbasis inkuiri adalah langkah-langkah dalam proses belajar mengajar dengan menggabungkan aspek-aspek inkuiri melalui kegiatan *field trip* yang dirancang oleh guru bersama siswa sehingga siswa terlibat secara langsung dalam persiapan, pelaksanaan dan tindak lanjut kegiatan *field trip*. Inkuiri yang digunakan yaitu inkuiri terstruktur dengan langkah-langkah sebagai berikut: merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalis data dan merumuskan kesimpulan. Kegiatan *field trip* dalam penelitian ini meliputi pendokumentasian dan pengambilan bagian dari tumbuhan lumut, paku, dan spermatophyta sebagai spesimen untuk diamati dalam mikroskop. Proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri dianalisis menggunakan lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri, serta LKS dan rubrik.
2. Keterampilan berpikir kritis yang dimaksud adalah keterampilan siswa dalam menganalisis ide atau gagasan secara logis untuk dapat membuat keputusan yang berindikator memberikan penjelasan sederhana, menyimpulkan, membangun keterampilan dasar, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik dari Ennis (1996). Keterampilan berpikir kritis diukur menggunakan soal *pretest* dan *posttest* pilihan ganda.
3. Keterampilan *problem solving* yang dimaksud adalah keterampilan siswa dalam memecahkan suatu masalah melalui beberapa langkah yang merujuk pada Marzano & Kendall (2007) yaitu: mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi alternatif penyelesaian masalah, mengevaluasi alternatif penyelesaian masalah, menyeleksi dan mengeksekusi alternatif penyelesaian masalah.

Keterampilan *problem solving* diukur menggunakan soal *pretest* dan *posttest* uraian.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu:

1. Tahap Persiapan

Berikut ini adalah kegiatan yang dilaksanakan pada tahap persiapan:

a. Melakukan studi kepustakaan mengenai *field* trip, inkuiri, keterampilan berpikir kritis, dan keterampilan *problem* solving.
b. Menyusun surat izin penelitian (Lampiran A1).
c. Melakukan observasi ke sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian untuk menganalisis kegiatan pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru. Selain itu, observasi ke sekolah dilakukan untuk menganalisis penerapan *field trip* serta mendata rata-rata nilai rapor semester pertama untuk setiap kelas.
d. Menentukan partisipan yang dijadikan sampel di dalam penelitian
e. Menyusun proposal penelitian
f. Melakukan seminar proposal penelitian di forum umum agar mendapat kritik dan saran sehingga penelitian yang diajukan layak untuk dilakukan.
g. Memperbaiki atau merevisi proposal penelitian berdasarkan kritik dan saran pada saat seminar proposal.
h. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen yang digunakan dalam penelitian. Perangkat pembelajarannya meliputi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) (Lampiran B1). Instrumen penelitiannya meliputi lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri (Lampiran C1), soal untuk mengukur keterampilan berpikir kritis (Lampiran C2), soal untuk mengukur keterampilan *problem solving* (Lampiran C5), angket respon siswa mengenai penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri (Lampiran C8), dan LKS *field trip* berbasis inkuiri (Lampiran C9).
i. Melakukan *judgement* perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian kepada dosen ahli, untuk memperoleh informasi tentang

kesesuaian instrumen yang dibuat sebagai alat tes yang akan digunakan dalam penelitian.

j. Melakukan revisi setelah *judgement* dari dosen ahli.

k. Melakukan uji coba instrumen penelitian yaitu soal keterampilan berpikir kritis dan soal keterampilan *problem solving* untuk memperoleh instrumen yang valid dan reliabel. Uji coba instrumen dilakukan kepada siswa kelas XI yang telah mempelajari materi *plantae* di kelas X.

l. Menganalisis butir soal untuk menguji apakah soal yang diujikan dapat mengukur apa yang akan diukur atau tidak. Analisis soal melibatkan uji valilditas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan kualitas pengecoh (Lampiran C4 & C7).

m. Melakukan revisi soal yang memiliki kriteria buruk sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh setiap pengujian butir soal. Revisi pada tahap ini merupakan revisi terakhir yang dilakukan sebelum memasuki tahapan pelaksanaan penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi:

a. Tahap persiapan

1) Memberikan bimbingan kepada siswa mengenai tahapan inkuiri, yaitu merumuskan masalah, mengumpulkan data, menganalisis data dan merumuskan masalah.

2) Mempersiapkan kegiatan *field trip* dengan matang, seperti pada Tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Rincian persiapan *field trip*

No	Persiapan
1.	Perizinan : - Meminta izin kepada kepala sekolah untuk melaksanakan kegiatan *field trip*
2.	Sarana prasarana : - Menyiapkan transportasi yang memadai bagi siswa - Menyiapkan konsumsi - Menyiapkan obat-obatan

	- Menyiapkan peralatan yang diperlukan untuk *field trip* - Meminta siswa berpakaian seragam olahraga sekolah supaya mudah dikenali
3.	Pembentukan kelompok : - Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok - Menentukan peranan masing-masing anggota kelompok

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, dilakukan implementasi metode *field trip* berbasis inkuiri yang telah disusun dan direncanakan selama 4 x pertemuan (8 jam pelajaran). Adapun tahapan pelaksanaan penelitian secara lengkap dijabarkan sebagai berikut.

1) Pada pertemuan pertama (2 x 45 jam pelajaran), guru memberikan tes awal (*pretest*) kepada seluruh siswa untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis dan keterampilan *problem solving* sebelum kegiatan *field trip* berbasis inkuiri. Data *pretest* dijaring dengan menggunakan instrumen keterampilan berpikir kritis dan *problem solving*. Selanjutnya siswa diberikan permasalahan mengenai pengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio masing-masing dan siswa mendiskusikan rumusan masalah tersebut.
2) Pada pertemuan kedua (2 x 45 jam pelajaran), guru meminta setiap kelompok untuk menentukan alat/bahan yang digunakan dalam kegiatan praktikum dan menyusun prosedur atau langkah-langkah kegiatan praktikum yang dilaksanakan dengan bimbingan guru

(inkuiri terstruktur). LKS yang sudah disusun oleh siswa dengan bimbingan guru digunakan pada saat *field trip*.

3) Pada pertemuan ketiga (3 x 45 jam pelajaran), melaksanakan *field trip* di Curug Tilu Leuwi Opat yang merupakan lingkungan bertempat di sekitar salah satu SMAN Kota Bandung untuk melakukan serangkaian praktikum sesuai dengan rancangan LKS yang telah disusun oleh siswa melalui bimbingan guru. Rancangan LKS dinilai menggunakan rubrik penilaian LKS.

4) Pada pertemuan keempat (1 x 45 jam pelajaran), siswa melakukan diskusi dan presentasi hasil kegiatan *field trip* dan menyimpulkan hasil kegiatan praktikum dengan bimbingan guru. Selanjutnya guru memberikan tes akhir (*posttest*) kepada seluruh siswa untuk menganalisis peningkatan keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* setelah penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri. Setelah itu guru memberikan angket respon siswa terhadap metode *field trip* berbasis inkuiri.

3. Tahapan pengolahan data dan penyusunan laporan

Tahapan akhir dari prosedur penelitian setelah tahap pelaksanaan yaitu pengolahan data dan penyusunan laporan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahapan ini yaitu:

a. Melakukan pengolahan dan analisis data *pretest* dan *posttest* mengenai keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* siswa. Pengolahan dan analisis data respon siswa mengenai penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri.
b. Melakukan proses interpretasi dan membahas temuan penelitian.
c. Melakukan penarikan kesimpulan berdasarkan hasil pembahasan yang mengacu pada pertanyaan penelitian ataupun rumusan masalah.
d. Menyusun laporan penelitian dalam bentuk tesis

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari instrumen tes dan instrumen non-tes. Instrumen tes dalam penelitian ini terdiri dari intrumen keterampilan berpikir kritis dan instrumen keterampilan *problem solving*, sedangkan instrumen non-tes terdiri dari angket, LKS

dan rubrik, lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri.

1. Lembar observasi dan rubrik

Lembar observasi dan rubrik digunakan untuk mengamati proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri.

2. Soal keterampilan berpikir kritis siswa

Instrumen keterampilan berpikir kritis untuk mengukur keterampilan siswa dalam menganalisis ide atau gagasan secara logis. Instrumen ini berupa soal pilihan ganda berdasarkan indikator berpikir kritis menggunakan *framework* yang dikembangkan oleh Ennis (1996). Pada instrumen keterampilan berpikir kritis dilakukan analisis butir soal yang bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembedanya. Adapun kisi-kisi instrumen keterampilan berpikir kritis terdapat pada Tabel 3.2.

Validitas dan reliabilitas instrumen keterampilan berpikir kritis dianalisis menggunakan *Software Anatest versi 4.0.9*. Kategori validitas dan reliabilitas soal menurut Arikunto (2012) terdapat pada Tabel 3.3 dan Tabel 3.4.

Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen keterampilan berpikir kritis

No	Indikator keterampilan berpikir kritis	Nomor soal
1.	Memberikan penjelasan sederhana	1, 2, 3, 12
2.	Membangun keterampilan dasar	4, 5
3.	Menyimpulkan	6, 7, 8
4.	Membuat penjelasan lebih lanjut	9, 10
5.	Strategi dan taktik	11
Jumlah		12

Tabel 3.3 Kategori validasi butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
$0,80 < r_{xy} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{xy} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{xy} < 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{xy} < 0,40$	Rendah

$0,00 < r_{xy} < 0,20$	Sangat rendah

Tabel 3.4 Kategori reliabilitas butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
$0,80 < r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r_{11} < 0,80$	Tinggi
$0,40 < r_{11} < 0,60$	Cukup
$0,20 < r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,00 < r_{11} < 0,20$	Sangat rendah

Daya pembeda dan tingkat kesukaran soal instrumen keterampilan berpikir kritis dianalisis menggunakan *Software Anatest versi 4.0.9*. Setelah diketahui nilainya dilanjutkan dengan interpretasi menurut Arikunto (2012) yang terdapat pada pada Tabel 3.5 dan Tabel 3.6.

Tabel 3.5 Kategori tingkat kesukaran butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
0,00 – 0,29	Sukar
0,30 – 0,69	Sedang
0,70 – 1,00	Mudah

Tabel 3.6 Kategori daya pembeda butir soal (Arikunto, 2012)

Koefisien	Kategori
Negatif	Sangat jelek
0,00 – 0,19	Jelek
0,20 – 0,39	Cukup
0,40 – 0,69	Baik
0,70 – 1,00	Sangat baik

Hasil uji coba instrumen keterampilan berpikir kritis menunjukkan bahwa reliabilitas tes sebesar 0,68 termasuk dalam kategori tinggi. Adapun rekap hasil uji coba instrumen ditunjukkan dalam Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Rekap hasil uji coba instrumen keterampilan berpikir kritis

Nomor soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Keterangan
1.	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai
2.	Rendah	Sedang	Baik	Dipakai dengan revisi
3.	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai
4.	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai
5.	Rendah	Mudah	Jelek	Dipakai dengan revisi
6.	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai
7.	Rendah	Sedang	Baik	Dipakai dengan revisi
8.	Rendah	Mudah	Cukup	Dipakai dengan revisi
9.	Cukup	Mudah	Sangat baik	Dipakai
10.	Rendah	Sedang	Baik	Dipakai dengan revisi
11.	Rendah	Sangat mudah	Jelek	Dipakai dengan revisi
12.	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai

3. Soal keterampilan *problem solving* siswa

Instrumen keterampilan *problem solving* untuk mengukur keterampilan siswa dalam memecahkan masalah. Instrumen ini berupa soal uraian berdasarkan indikator *problem solving* menurut Marzano & Kendall (2007). Pada instrumen keterampilan *problem solving* dilakukan analisis butir soal yang bertujuan untuk menghasilkan instrumen yang berkualitas dilihat dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya pembedanya. Adapun kisi-kisi instrumen keterampilan *problem solving* terdapat pada Tabel 3.8.

Validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran instrumen keterampilan *problem solving* dianalisis menggunakan *Software Anatest versi 4.0.9*. Hasil analisis butir soal selanjutnya diinterpretasi kategori validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal menurut Arikunto (2012) (Tabel 3.3, 3.4, 3.5 dan 3.6). Hasil uji coba instrumen keterampilan *problem solving* menunjukkan bahwa reliabilitas tes sebesar 0,43 termasuk dalam kategori cukup. Adapun rekap hasil uji coba instrumen ditunjukkan dalam Tabel 3.9.

Tabel 3.8 Kisi-kisi instrumen keterampilan *problem solving*

No	Indikator keterampilan *problem solving*	Nomor soal
1.	Mengidentifikasi masalah	1
2.	Mengidentifikasi alternatif penyelesaian masalah	2
3.	Mengevaluasi alternatif penyelesaian masalah	3
4.	Menyeleksi dan mengeksekusi alternatif penyelesaian masalah	4
Jumlah		4

Tabel 3.9 Rekap hasil uji coba keterampilan *problem solving*

Nomor soal	Validitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Keterangan
1.	Tinggi	Mudah	Cukup	Dipakai
2.	Cukup	Sedang	Jelek	Dipakai
3.	Cukup	Sedang	Jelek	Dipakai
4.	Cukup	Mudah	Jelek	Dipakai

4. Angket

Angket ini digunakan untuk menganalisis respon siswa mengenai penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri. Adapun kisi-kisi angket ini terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Kisi-kisi angket respon siswa terhadap metode *field trip* berbasis inkuiri

No	Aspek penilaian	Jumlah pernyataan	Nomor pernyataan
1.	Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran	4	1, 2, 3, 4
2.	Keefektifan pembelajaran	4	5, 6, 7, 8
3.	Ketertarikan siswa untuk diterapkan pada materi lain	3	9, 10

5. LKS dan rubrik

LKS (Lembar Kegiatan Siswa) yang dibuat merupakan lembar kegiatan *field trip* berbasis inkuiri. LKS ini disusun berdasarkan metode

field trip berbasis inkuiri kemudian dikonsultasikan dengan dosen ahli. Konsultasi dengan dosen ahli dilakukan untuk mendapatkan validitas dari LKS yang telah dibuat. Kemudian LKS diujicobakan ke sekolah untuk menganalisis keterlaksanaan LKS tersebut. Selanjutnya dilakukan revisi, kemudian LKS digunakan dalam penelitian. Kegiatan praktikum dalam LKS dinilai menggunakan rubrik.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan meliputi data proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri, data keterampilan berpikir kritis siswa, data keterampilan *problem solving*, dan data respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri.

1. Data proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri

   Data proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri dijaring menggunakan lembar observasi dan rubrik, serta rekaman video untuk mengamati kegiatan selama pelaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri.
2. Data keterampilan berpikir kritis siswa

   Data keterampilan berpikir kritis di jaring menggunakan soal pilihan ganda yang dikembangkan dari indikator keterampilan berpikir kritis Ennis (1996) dengan rincian: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, strategi dan taktik. Soal keterampilan berpikir kritis dilengkapi dengan rubrik penilaian.
3. Data keterampilan *problem solving* siswa

   Data keterampilan *problem solving* dijaring menggunakan soal uraian berupa pertanyaan terbuka. Pertanyaan dikembangkan dari indikator *problem solving* menurut Marzano & Kendall (2007) yaitu mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi alternatif penyelesaian masalah, mengevaluasi alternatif penyelesaian masalah, menyeleksi dan mengeksekusi alternatif penyelesaian masalah. Soal keterampilan *problem solving* dilengkapi dengan rubrik penilaian.
4. Data respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri.

Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respon siswa ini dilakukan melalui angket secara kualitatif. Kemudian data kualitatif dikonversi menjadi skala kuantitatif.

G. Analisis Data Penelitian

1. Analisis lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri

Analisis lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri mulai dari penyajian fenomena, perencanaan, pelaksanaan sampai refleksi hasil *field trip*. Penilaian lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini dalam bentuk skor 0-3. Kriteria penilaian dapat dilihat dalam rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri (Lampiran C1). Data lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode *field trip* berbasis inkuiri dianalisis dengan cara menghitung persentase keterlaksanaannya. Data dianalisis menggunakan rumus yang diadopsi dari Purwanto (2012).

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

Keterangan:
NP = Persentase keterlaksanaan
R = Skor yang diperoleh
SM = Skor maksimum

Kriteria kategorisasi hasil perolehan lembar observasi dan rubrik proses keterlaksanaan metode pembelajaran menurut Purwanto (2012) terdapat pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Kategorisasi Lembar Observasi Proses Keterlaksanaan Metode Pembelajaran (Purwanto, 2012)

Keterlaksanaan	Kategori
86 – 100%	Baik sekali
76 – 85%	Baik
60 – 75%	Cukup
55 – 59%	Kurang
≤ 54%	Kurang sekali

2. Analisis peningkatan keterampilan berpikir kritis dan *problem solving*

Data peningkatan keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* siswa dianalisis dengan uji statistik menggunakan program *Microsoft Excel*. Langkah-langkah dalam penganalisisan data dari hasil tes awal dan tes akhir keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* siswa adalah:

a. Menentukan skor nilai tes awal dan tes akhir.
b. Menentukan nilai rata-rata dan persentase masing-masing kategori.
c. Menghitung *N-gain* dari tes awal dan tes akhir untuk menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kritis dan *problem solving* siswa dengan menggunakan rumus *N-gain* yang dikembangkan oleh Hake (1999) sebagai berikut.

$$N\text{-}gain = \frac{\text{spost - spre}}{\text{smaks - spre}}$$

Keterangan:
Spost = skor tes akhir
Spre = skor tes awal
Smaks = skor maksimum

Kategori perolehan *N-gain* diklasifikasikan menurut Hake (1999) terdapat pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Klasifikasi *N-gain* (Hake, 1999)

Kategori perolehan *N-gain*	Keterangan
N-gain > 0,70	Tinggi
0,30 ≤ *N-gain* ≤ 0,70	Sedang
N-gain < 0,30	Rendah

3. Analisis angket respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri

Angket yang digunakan terdiri dari sejumlah pernyataan. Setiap pernyataan angket terdiri dari dua pilihan yaitu ya dan tidak. Untuk jawaban "ya" diberi nilai 1 sedangkan untuk jawaban "tidak" diberi nilai 0. Data angket respon siswa terhadap penerapan metode *field trip* berbasis inkuiri dianalisis dengan cara menghitung persentasenya. Data dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ respon siswa} = \frac{\text{rata-rata skor siswa yang menjawab ya/tidak}}{\text{skor maksimum setiap pilihan}} \times 100\%$$

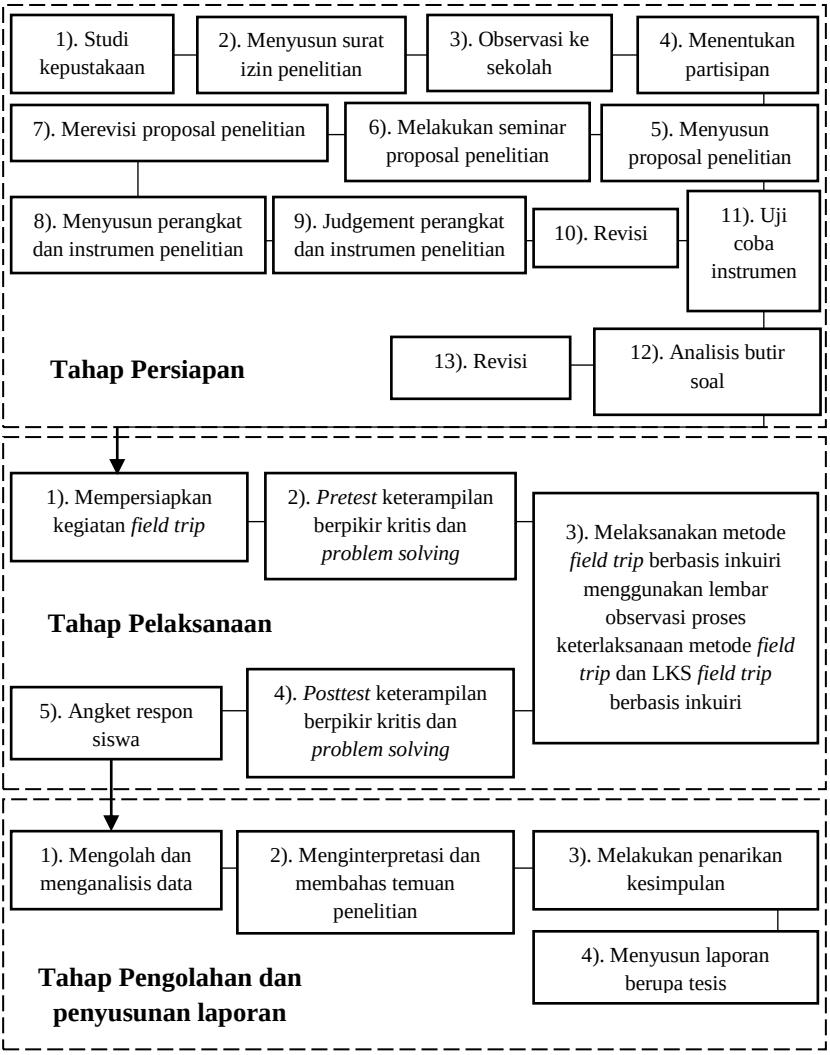
Kriteria kategorisasi hasil perolehan angket menurut Riduwan (2012) terdapat pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Kategorisasi Hasil Angket Siswa (Riduwan, 2012)

Persentase (%)	Kategori
0	Tidak ada
1-24	Sebagian kecil
25-49	Hampir separuhnya
50	Separuhnya
51-74	Sebagian besar
75-99	Hampir seluruhnya
100	Seluruhnya

H. Alur Penelitian

Prosedur penelitian digambarkan dalam diagram alur penelitian. Secara ringkas, prosedur penelitian atau alur penelitian yang dilakukan tedapat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan Alur Penelitian