

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan desain penelitian

1. Jenis penelitian

Metode penelitian yang digunakan menurut Arikunto (2002), yaitu *Weak Experiment*, karena tidak menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menurut Fraenkel & Wallen (1990) adalah: Pre-test and Post-test Group Desain.

Tabel 3.1 Desain penelitian menurut Fraenkel & Wallen

Group	Pre-test	Treatment	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan;

O₁ = Pre-test yang diberikan sebelum siswa mendapat pengalaman pembelajaran.

X = Perlakuan yang diberikan terhadap siswa berupa kegiatan *field trip*.

O₂ = Post-test yang diberikan setelah siswa mendapat pembelajaran melalui kegiatan *field trip*.

B. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam menafsirkan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka diperlukan penjelasan tentang beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini agar lebih efektif dan operasional.

Istilah-istilah tersebut antara lain:

1. Kegiatan *Field Trip*

Kegiatan *Field Trip* atau yang dikenal sebagai karyawisata merupakan cara penyampaian atau penyajian materi pelajaran dengan cara membawa siswa keluar kelas untuk mempelajari sesuatu (Djamarah, .2002) metode ini dapat dikatakan kegiatan pembelajaran karyawisata yang dilakukan oleh peserta didik untuk melengkapi pengalaman belajar tertentu dan merupakan bagian integral dari kurikulum sekolah (Sagala, 2007). Kegiatan ini dapat berlangsung di lingkungan sekitar sekolah atau tempat lain yang berada jauh dari sekolah. Selain itu, *field trip* dikatakan sebagai salah satu cara penyajian pelajaran diluar kelas atau di lingkungan sekitar yang direncanakan, dengan membawa siswa langsung menuju objek tertentu untuk dipelajari sesuai dengan konsep yang sesuai dengan kegiatan tersebut.

2. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir kritis yang menekankan pada berpikir skematis, logis, reflektif, dan evaluatif. Selain itu juga, Berpikir kritis merupakan suatu proses intelektual dalam memahami konsep, aplikasi, sintesis, evaluasi informasi, observasi, pengalaman, refleksi, komunikasi secara aktif dan membuktikan seluruh

kemampuan. Berpikir kritis merupakan suatu aktifitas tak terpisahkan dari problem solving, kreatifitas, inkuari dan collaborative learning. Beveridge (dalam Louw, 1997) yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan cara berpikir disiplin dan dikendalikan oleh kesadaran. Cara berpikir ini mengikuti alur logis dan rambu-rambu pemikiran yang sesuai dengan fakta atau teori yang diketahui. Tipe berpikir ini mencerminkan pemikiran yang terarah. Kemampuan berpikir kritis merupakan sasaran untuk memecahkan masalah dan hal itu menggambarkan tingkat intelegensi seseorang. Kemampuan berpikir kritis yang dijangkau dalam penelitian ini berdasarkan pada sub-sub indikator berpikir kritis menurut R.H. Ennis.

C. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri Bandung 51 yang beralamat di Jalan Ciwastra Bandung. Alasan pemilihan sekolah tersebut karena peneliti sudah mengenal keadaan dan karakteristik dari sekolah serta siswa di sekolah tersebut, selain itu model pembelajaran yang akan diteliti belum pernah diberikan pada siswa di sekolah tersebut.

2. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, siswa kelas VII SMP Negeri 51 Bandung tahun ajaran 2007-2008. Sampel yang digunakan diambil secara Clusster Sampling/ acak kelas sederhana

D. Instrument Penelitian

1. Tes Tertulis

Tes tertulis ini berupa soal pre-test dan post-test yang terdiri dari soal-soal berpikir kritis mengenai permasalahan ekosistem yang memuat indikator berpikir kritis.

Instrumen yang digunakan adalah soal essay berjumlah 6 soal dengan skor maksimal 12. Kisi-kisi instrument soal berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Soal

No	Indikator	Sub Indikator	Keterangan	No Soal	Skor Maks
1.	Elementary Clarification (memberi penjelasan sederhana)	Memfokuskan Pertanyaan	Mengidentifikasi, merumuskan pertanyaan	1	2
			Mengidentifikasi criteria-kriteria untuk menentukan jawaban yang mungkin	2	2
		Menganalisis Argumen	Mengidentifikasi alasan yang tidak dinyatakan	4	2
2.	Basic Suport (membangun keterampilan dasar)	Mempertimbangkan kreadibilitas sumber	Mampu memberi alasan	5	2
3	Inference (menyimpulkan)	Membuat deduktif dan mempertimbangkan hasil deduktif	Interpretasi pertanyaan	4	2
4	Advance Clarification (Membuat penjelasan lebih lanjut)	Mengidentifikasi asumsi	Rekonstruksi argumen	5	2
5	Strategies and Tactics (strategi dan taktik)	Memutuskan suatu tindakan	Merumuskan alternatif yang memungkinkan	3	2

2. Lembar Observasi

Lembar observasi ini didalamnya berisi indikator berpikir kritis pada saat kegiatan pembelajaran karyawisata. Lembar observasi ini dipegang oleh observer sebagai penilaian siswa secara langsung.

3. Lembar Kerja Siswa

Lembar kerja siswa ini digunakan pada saat model pembelajaran karyawisata berlangsung atau sebagai bahan acuan siswa pada saat model pembelajaran karyawisata. Lembar kerja siswa ini bertujuan agar siswa dapat melakukan kegiatan *field trip* secara tersusun. Di dalam lembar kerja siswa ini ada pertanyaan yang mengandung indikator berpikir kritis.

4. Video Rekaman

Video rekaman ini digunakan untuk melihat kemampuan berpikir kritis siswa secara tidak langsung pada saat model pembelajaran karyawisata berlangsung.

5. Angket

Digunakan untuk mengetahui respon siswa mengenai model pembelajaran karyawisata, selain itu juga untuk mengetahui respon siswa tentang muncul atau tidaknya berpikir kritis.

Rumus yang digunakan untuk menentukan persentase tanggapan siswa, misalnya untuk tanggapan *ya* adalah:

$$\text{Persentase } ya = \frac{\Sigma \text{ siswa menjawab } ya}{\Sigma \text{ siswa}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Aspek- aspek penilaian angket dan indikatornya

No	Indikator	No Soal
1.	Pembelajaran Ekosistem melalui kegiatan <i>field trip</i>	1, 2, 8, 11, 12
2.	Motivasi belajar siswa	3
3.	Penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan <i>field trip</i>	4, 5, 6, 7, 13
4.	Materi ekosistem	9
5.	Soal-soal yang diberikan kepada siswa	10

E. Teknik Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan soal *pre-test* tentang kemampuan berpikir kritis pada siswa untuk mengukur kemampuan awal siswa.
2. Memberikan perlakuan model pembelajaran karyawisata pada siswa.
3. Memberikan *post-test* (soal yang sama dengan *pre-test*) pada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberikan perlakuan model pembelajaran karyawisata.
4. Angket diberikan pada siswa setelah kegiatan pembelajaran. Wawancara dilakukan pada guru, dilaksanakan diluar jam pelajaran. Kedua data tersebut digunakan sebagai data sekunder.

F. Teknik Pengolahan Data

Setelah data hasil penelitian (*pre-test* dan *post-test*) terkumpul, kemudian dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pemberian skor tiap siswa (soal penguasaan konsep dan kemampuan berpikir kritis) dengan cara menghitung jumlah jawaban yang benar.

2. Mengkategorikan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa berdasarkan klasifikasi kemampuan berpikir kritis menurut Erman dan Yaya (Mulyadiana, 2000) dengan menghitung persentase dari tiap indikator berpikir kritis. Adapun pengklasifikasian kemampuan berpikir kritis menurut Erman (2002) dalam tabel 3.4.

Tabel 3.4 Klasifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa berdasarkan Persentase Skor Perolehan Siswa

Persentase	Kategori
$90\% \leq A \leq 100\%$	Sangat baik
$75\% \leq B < 90\%$	Baik
$55\% \leq C < 75\%$	Cukup
$40\% \leq D < 55\%$	Kurang
$0\% \leq E < 40\%$	Jelek

Rumus yang digunakan untuk mengkategorikan tingkat kemampuan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor siswa} = \frac{\text{Skor jawaban benar}}{\text{Skor ideal}} \times 100\%$$

3. Mengubah skor total menjadi skor baku (nilai), dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

4. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa, digunakan rumus nilai indeks gain Hake (Meltzer, 2003 dalam Asikin, 2006).

$$\text{Indeks Gain} = \frac{\text{nilaistesakhir} - \text{nilaistesawal}}{\text{nilai max} - \text{nilaistesawal}}$$

Indeks gain yang diperoleh kemudian ditafsirkan dengan kategori berdasarkan Tabel dibawah.

Tabel 3.5 Kategori Indeks Gain menurut Hake (Meltzer, 2003)

Rentang nilai	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G < 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	Rendah

G. Prosedur Penelitian

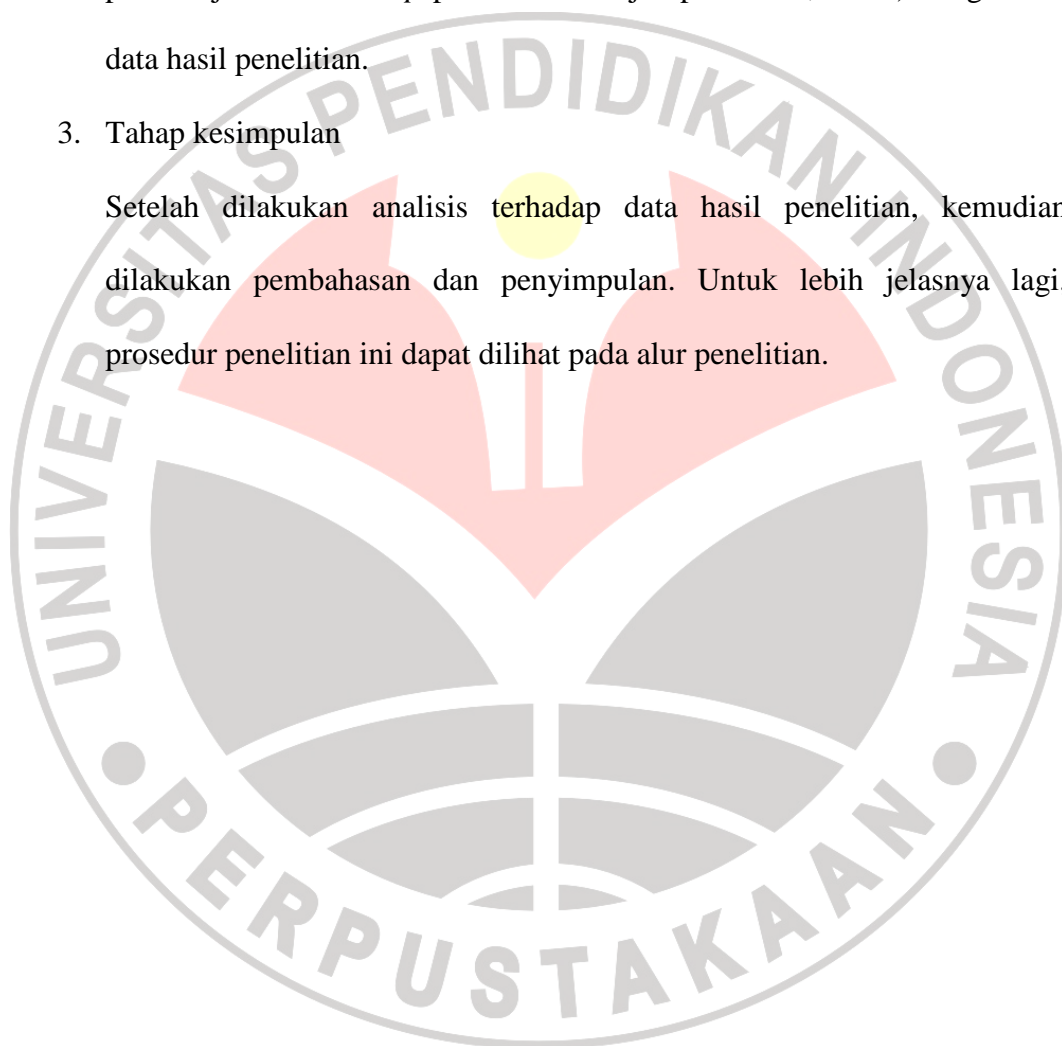
Proses pengambilan data dalam penelitian ini terbagi menjadi 3, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap kesimpulan. Berikut ini merupakan penjelasan secara mendetail dari ketiga tahapan tersebut:

1. Tahap persiapan penelitian terdiri dari tahapan-tahapan berikut ini: a) Penyusunan proposal yang kemudian dipresentasikan pada seminar proposal, b) Perbaikan proposal setelah mendapatkan berbagai masukan dari dosen, c) Penyusunan instrumen penelitian, yang kemudian melalui proses *judgment* oleh dosen-dosen yang berkompeten, d) Perbaikan instrumen penelitian setelah mendapatkan berbagai saran, koreksi, dan kritik dari dosen *judgment*, e) Uji coba instrumen pada siswa subjek uji coba penelitian, dan f) Perbaikan instrumen penelitian berdasarkan hasil analisis uji coba instrumen.
2. Tahap pelaksanaan penelitian terdiri dari tahapan-tahapan berikut ini: a) Memberikan soal *pre-test* pada siswa subjek penelitian, sebelum

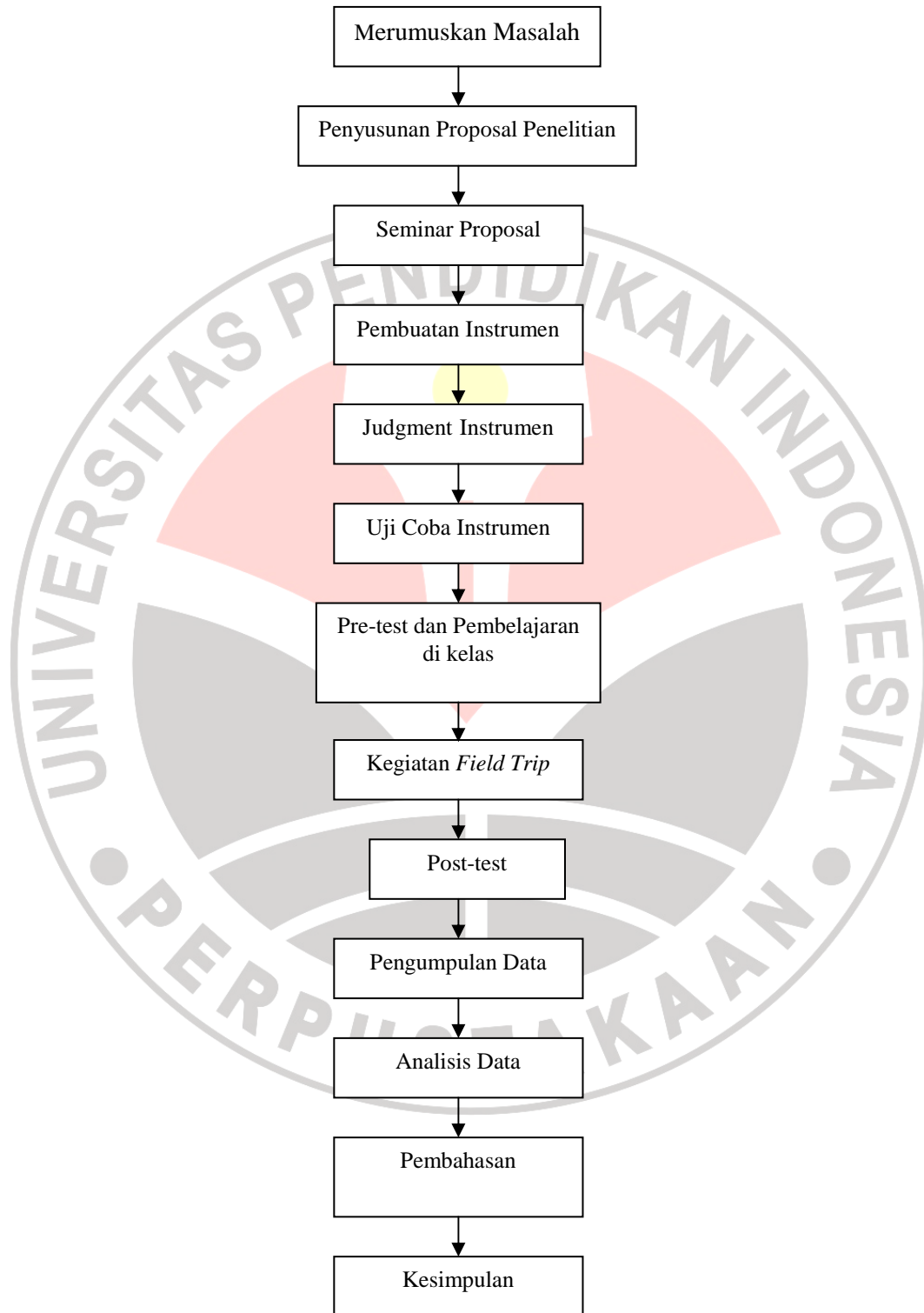
pemberian perlakuan (model pembelajaran *Field Trip*), b) Memberikan perlakuan model pembelajaran *Field Trip*, c) Melakukan observasi dengan jumlah observer 2 orang dalam 1 kelompok, d) Memberikan *post-test* pada siswa subjek penelitian, e) Memberikan angket mengenai model pembelajaran *Field Trip* pada siswa subjek penelitian, dan e) Pengolahan data hasil penelitian.

3. Tahap kesimpulan

Setelah dilakukan analisis terhadap data hasil penelitian, kemudian dilakukan pembahasan dan penyimpulan. Untuk lebih jelasnya lagi, prosedur penelitian ini dapat dilihat pada alur penelitian.



H. Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian