

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Definisi Operasional

Penelitian ini untuk mengkaji bagaimana *classroom environment* pada pembelajaran subkonsep daur biogeokimia menggunakan metode *talking stick*. Untuk menghindari penafsiran berbeda mengenai definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini, maka diberikan penjelasan sebagai berikut:

- a. *Classroom environment* adalah segala sesuatu yang muncul dalam diri siswa akibat hubungan antara guru dan siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. *Classroom environment* secara individu diukur melalui angket *Classroom Environment Scale* (CES) (Fraser, 1998) yang diberikan setelah pembelajaran berakhir sedangkan *classroom environment* secara kelompok dijangkau menggunakan lembar observasi mengacu pada *Classroom Environment Scale* (CES) (Fraser, 1998), yang telah dimodifikasi. *Classroom environment* yang dijangkau melalui CES meliputi lima skala yaitu: *Involvement* (keterlibatan), *Affiliation* (kebersamaan), *Competition* (kompetisi), *Task Orientation* (orientasi tugas), dan *Order and Organization* (kepatuhan dan keteraturan).
- b. *Talking stick* adalah suatu metode pembelajaran dengan menggunakan media berupa tongkat dimana siswa yang memegang tongkat tersebut mempunyai hak untuk berbicara dan siswa lainnya mendengarkan dengan seksama. Untuk mempermudah, kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil, yaitu

sebanyak enam kelompok dengan masing-masing anggota sebanyak 5-6 orang. Setiap kelompok memiliki satu *talking stick* dan dihadapkan pada beberapa pertanyaan. Dalam penelitian ini, siswa yang memegang tongkat tersebut berhak dan wajib untuk menjawab pertanyaan yang disediakan oleh guru secara bergiliran.

B. Jenis Penelitian

Seperti yang telah diungkapkan pada tujuan bahwa penelitian ini bermaksud untuk mendapatkan informasi mengenai *classroom environment* pada pembelajaran subkonsep daur biogeokimia dengan metode *talking stick* di SMA X. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka digunakan jenis penelitian deskriptif karena mengungkap *classroom environment* selama pembelajaran berlangsung.

C. Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan pembelajaran metode *talking stick*. Sebelum pembelajaran *talking stick* dilakukan, siswa mendapat pembelajaran mengenai materi daur biogeokimia. Pembelajaran ini dilakukan oleh guru mata pelajaran Biologi. Setelah itu dilakukan pembelajaran metode *talking stick* di dalam kelas. Siswa akan dibagi menjadi beberapa kelompok dengan anggota 5-6 orang. Setiap kelompok diberi tongkat (*talking stick*) dan pertanyaan subkonsep daur biogeokimia dalam lembar tertutup. Kemudian peneliti memutar rekaman lagu. Bersamaan dengan hal itu, tongkat dikelilingkan dalam kelompok. Saat lagu selesai atau dihentikan, siswa yang memegang tongkat harus menjawab

pertanyaan yang ada. *Classroom environment* yang meliputi lima aspek (keterlibatan, kebersamaan, persaingan, orientasi tugas, dan kepatuhan & keteraturan) saat diskusi kelompok dan diskusi kelas akan dijaring melalui lembar observasi. Kemudian di akhir pembelajaran, siswa diberi angket *classroom environment*.

D. Populasi dan Subjek Penelitian

Nawawi (dalam Margono, 2004:118) mengatakan bahwa populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuhan, gejala-gejala, nilai tes, atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X (sepuluh) sedangkan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-3 SMA PGII 2 semester 2 tahun ajaran 2007-2008.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk menjaring *classroom environment* terdiri dari dua format yang merupakan modifikasi dari pernyataan-pernyataan dari Fraser (1998) tentang *Classroom Environment Scale* (CES). Kedua format tersebut adalah sebagai berikut:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan instrumen yang digunakan untuk mengobservasi kegiatan diskusi kelompok. Dalam lembar observasi termuat

pertanyaan yang dimodifikasi dari lima skala CES yang digunakan, yaitu: keterlibatan (*involvement*), kebersamaan (*affiliation*), persaingan (*competition*), orientasi tugas (*task orientation*), kepatuhan dan keteraturan (*order and organization*). Tanda *check list* (√) diberikan apabila ada kemunculan dari indikator yang sesuai dengan pernyataan, sedangkan tanda strip (-) berarti tidak memunculkan. Adapun deskripsi dari lembar observasi menurut Trickett dan Moos (dalam Lindgren, 1980: 192) seperti tercantum dalam tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Deskripsi Pernyataan dalam Lembar Observasi

Skala	Deskripsi	Pernyataan	Jumlah Item
Keterlibatan (<i>Involvement</i>)	Sejauh mana siswa mempunyai perhatian penuh, ikut mengambil bagian di dalam diskusi, dan menikmati proses pembelajaran.	1, 2	2
Kebersamaan (<i>Affiliation</i>)	Sejauh mana siswa saling tolong menolong, berusaha memahami satu sama lain dengan mudah, dan menikmati bekerja sama.	3, 4	2
Persaingan (<i>Competition</i>)	Sejauh mana siswa bersaing dengan teman di kelompoknya, dalam hal nilai maupun penghargaan dari orang lain.	5, 6	2
Orientasi Tugas (<i>Task Orientasi</i>)	Sejauh mana siswa menyelesaikan setiap tugas yang diberikan dan terus fokus pada materi pembelajaran.	7	1
Kepatuhan dan Keteraturan (<i>Order and Organization</i>)	Sejauh mana siswa bertindak sesuai aturan, tenang dan dengan cara yang sopan, serta mengikuti setiap aturan yang berlaku saat proses pembelajaran.	8	1
Jumlah Item Pernyataan			8

2. Angket

Angket merupakan salah satu cara untuk mengetahui persepsi seseorang mengenai suatu hal atau permasalahan. Angket biasanya terdiri dari daftar pernyataan atau pertanyaan dengan beberapa alternatif jawaban yang harus dijawab oleh responden. Dalam penelitian ini angket siswa digunakan

untuk mengetahui berapa persentase *classroom environment* dalam kegiatan pembelajaran *talking stick* secara individual. Bentuk angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket tertutup. Untuk memudahkan penyusunan butir-butir pernyataan atau pertanyaan serta alternatif jawaban yang tersedia, maka responden hanya diperkenankan untuk menjawab salah satu alternatif jawaban. Jawaban yang dikemukakan siswa berdasarkan pada pendapatnya sendiri atau suatu hal yang dialaminya. Angket ini terdiri dari empat alternatif jawaban, yaitu: Selalu (Sl), Sering (Sr), Jarang (Jr), dan Tidak Pernah (Tp). Setiap pernyataan yang dipilih akan memberikan skor setelah terlebih dahulu diuji validitasnya.

Seperti pada deskripsi lembar observasi di atas (Tabel 3.1), angket ini pun terdiri dari lima aspek dalam *classroom environment* (Fraser, 1998). Kelima aspek yang terdapat di dalamnya ialah: aspek keterlibatan, kebersamaan, persaingan, orientasi tugas, serta kepatuhan dan keteraturan. Adapun deskripsi dari tiap skala pada lembar observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 3.2 Deskripsi Tiap Skala dalam Classroom Environment Scale (CES)

Skala	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Keterlibatan (<i>Involvement</i>)	1, 2, 3, 5	4
Kebersamaan (<i>Affiliation</i>)	6, 8, 10, 11, 13	7, 9, 12
Persaingan (<i>Competition</i>)	14, 15, 17, 19, 20	16, 18
Orientasi Tugas (<i>Task Orientasi</i>)	22, 24, 25, 26	21, 23, 27
Kepatuhan dan Keteraturan (<i>Order and Organization</i>)	29, 30, 31, 34	28, 32, 33
Jumlah Item Pertanyaan	22	13

Karena pernyataan negatif yang tercantum pada angket ini berjumlah 13 butir pernyataan, maka pada pengolahan data pernyataan positif yang diolah juga sejumlah 13 butir.

F. Prosedur Penelitian

Secara garis besar penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap awal (persiapan), tahap inti (pelaksanaan), dan tahap akhir (kesimpulan). Ketiga tahapan berikut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Tahap Awal (Persiapan)

- a. Studi literatur untuk mengumpulkan informasi mengenai *classroom environment*, metode pembelajaran *talking stick*, dan materi Daur Biogeokimia.
- b. Memodifikasi dan mengadaptasi angket dengan menggunakan skala *Classroom Environment Scale (CES)* dari Fraser (1998)
- c. Menganalisis materi untuk menyusun rencana pembelajaran sub konsep daur biogeokimia, instrumen pembelajaran serta evaluasi akhir pembelajaran (Lampiran A dan B).
- d. Menyusun instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan data penelitian (Lampiran B).
- e. Meminta pertimbangan (*judgement*) instrumen kepada dosen ahli kemudian diperbaiki berdasarkan hasil *judgement*.
- f. Mengurus perizinan kepada instansi yang terkait untuk melakukan penelitian (Lampiran F).

2) Tahap Inti (Pelaksanaan)

- a. Penentuan kelas yang akan dijadikan subjek penelitian.
- b. Pelaksanaan pembelajaran daur biogeokimia dengan memberikan metode pembelajaran *talking stick*, kemudian diamati bagaimana *classroom*

environment selama pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi dan angket diberikan setelah pembelajaran berakhir.

- c. Pengisian angket oleh siswa setelah pembelajaran selesai.
- d. Pemberian evaluasi akhir pada siswa.
- e. Pengolahan data lembar observasi dan angket (Lampiran 4).

3) Tahap Akhir (Kesimpulan)

Pada tahap ini dilakukan pengambilan kesimpulan dengan menafsirkan nilai presentase *classroom environment* yang didapat dari lembar observasi maupun angket. Nilai persentase yang diperoleh kemudian ditafsirkan menjadi bentuk kalimat.

G. Pengolahan Data

1. Lembar observasi digunakan untuk melihat *classroom environment* pada saat kegiatan pembelajaran *talking stick* dengan memberikan tanda *check list* (√) pada setiap kelompok yang memunculkan indikator sesuai pernyataan pada lembar observasi. Setelah itu dilakukan pengolahan data sebagai berikut:
 - 1) Mengelompokkan data yang terkumpul.
 - 2) Mentabulasi data untuk memudahkan dalam menganalisis.
 - 3) Menghitung persentase tiap jawaban (tanda √) untuk masing-masing kelompok dengan teknik persentase yang tercantum dalam Arikunto (1998: 246):

$$\% X = \frac{\sum \text{Cuplikan}}{\sum \text{Total yang diharapkan}} \times 100\%$$

Dimana,

- % X : persentase aspek-aspek/item-item tiap skala klim emosional kelas
- \sum Cuplikan : jumlah interval waktu 5 menit yang diperoleh pada tiap aspek atau item
- \sum Total yang diharapkan : jumlah interval waktu 5 menit selama kegiatan diskusi berlangsung

2. Berdasarkan data yang telah didapat melalui angket, dilakukan pengolahan data sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
 - a. Dilakukan penskoran untuk memberikan nilai selalu (Sl), sering (Sr), jarang (Jr), dan tidak pernah (Tp) dari angket yang merupakan pengembangan dari instrumen CES (Fraser, 1998). Angket yang diberikan bersifat *built in*, sehingga tidak perlu dilakukan uji coba. Dalam penentuan skor setiap pernyataan dilakukan dari jawaban siswa saat penelitian. Penentuan skala angket oleh Edwards (1957:149-151) dapat dinyatakan dalam langkah-langkah sebagai berikut:
 - 1) Setiap alternatif jawaban bagi tiap pernyataan dihitung frekuensinya.
 - 2) Menghitung proporsi frekuensi untuk setiap alternatif jawaban dibagi dengan banyaknya sampel uji coba.
 - 3) Menghitung proporsi kumulatif yang dilanjutkan dengan menghitung nilai tengah (*midpoint*). Proporsi kumulatif yaitu proporsi kumulatif

yang ada di bawah alternatif tertentu ditambah setengah kali proporsi berikutnya.

- 4) Menghitung nilai Z pada tabel berdasarkan nilai tengah proporsi kumulatif dari setiap alternatif jawaban.
3. Untuk melihat tingkatan tiap skala dalam angket CES dilakukan pengolahan data menggunakan metode perhitungan kualitatif sehingga didapatkan persentase relatifnya. Perhitungan persentase skor seperti dikemukakan Arikunto (1998: 246).

$$\% \text{ Tiap skala} = \frac{\text{Skor yang didapat}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

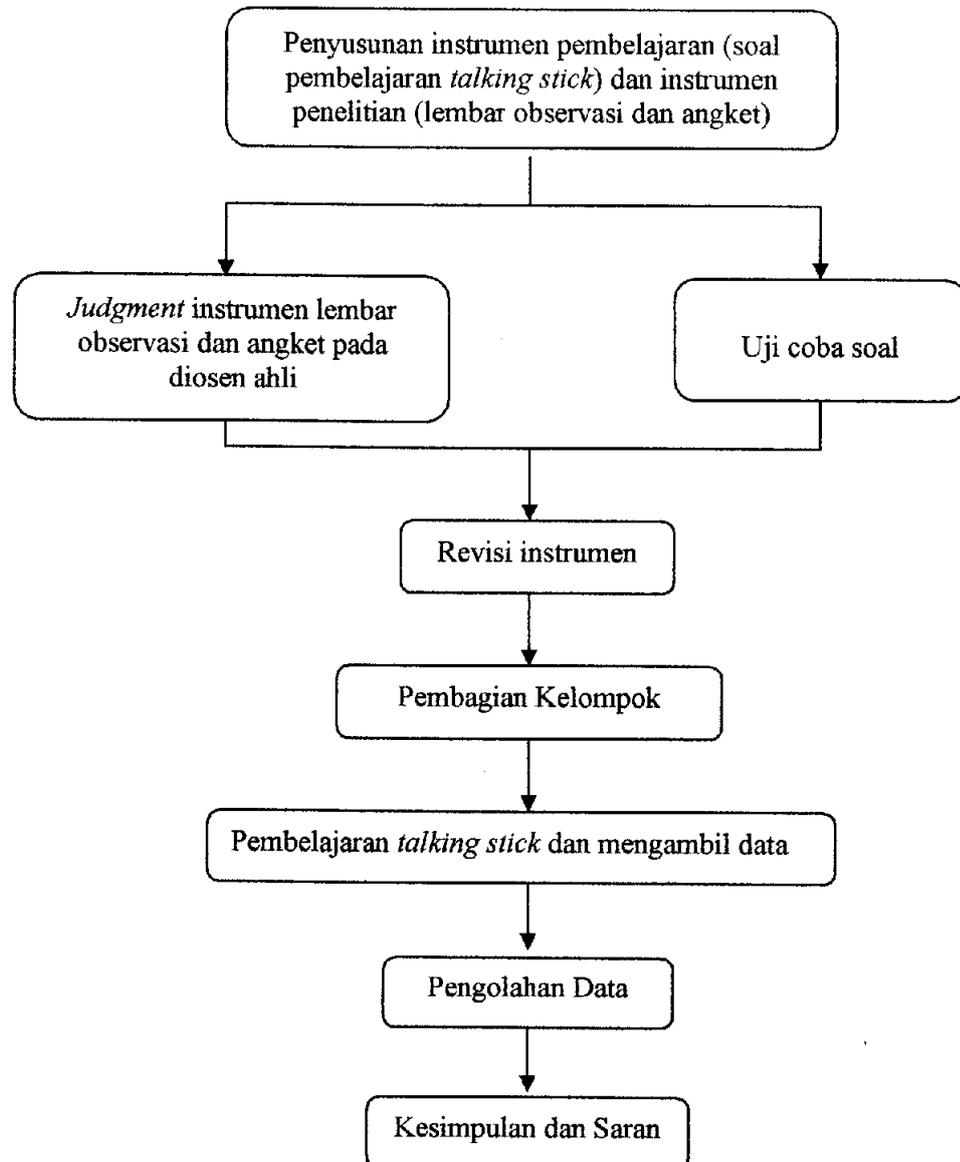
4. Untuk mendapatkan kesimpulan, data yang telah diolah ditafsirkan melalui bentuk kalimat, dengan kategori sebagai berikut:

Persentase	Kategori
76% - 100%	kategori baik
56% - 75%	kategori cukup
40% - 55%	kategori kurang baik
0% - 40%	kategori tidak baik

(Arikunto, 1998:246)

H. Alur Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis melakukan langkah-langkah sebagai berikut yang secara garis besar digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

