**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran mengenai profil pola interaksi pertanyaan antara guru dan siswa dalam pembelajaran konsep Ekosistem.

1. **LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

**1. Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan bertempat di SMP Negeri 12 Bandung yang beralamat jalan Dr. Setiabudhi No. 195 Kota Bandung.

**2. Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan selama dua bulan yang dimulai pada bulan Maret sampai bulan April. Bulan Maret digunakan untuk mengumpulkan informasi, studi lapangan, perizinan dan uji instrumen penelitian. Pelaksanaan dilakukan selama tiga kali pertemuan, yaitu tepatnya tanggal 3 April di kelas VII C, 9 April di kelas VII H, dan 16 April di kelas VII I. Pengumpulan data, pengolahan data, penulisan dan konsultasi skripsi dilaksanakan sejak akhir April hingga Oktober.

1. **DISAIN PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan dengan metode deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah atauapun rekayasa manusia. Pada penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang digunakan adalah observasi proses pembelajaran menggunakan video. Metode perekaman video dipilih sebab rekaman video memungkinkan untuk menganalisis kompleksitas proses pembelajaran secara bertahap dan lebih akurat (Widodo, 2006:6). Karena fokus penelitian ini adalah interaksi kelas antara guru dan siswa maka kamera difokuskan untuk menangkap interaksi-interaksi tersebut. Seluruh kegiatan pembelajaran direkam secara utuh tanpa diedit.

Untuk analisis, video mula-mula ditransfer ke bentuk AVCHD Video pada komputer kemudian persiapan analisis video dengan instrumen yang sudah disediakan berupa lembar pertanyaan. Semua percakapan antara guru dan siswa dicatat apa adanya sebagaimana yang terucapkan. Hasil akhir yang diharapkan dari penilaian ini berupa data profil lengkap mengenai pertanyaan guru dan siswa dalam pembelajaran pada konsep Ekosistem.

1. **POPULASI dan SAMPEL**

**1. Penentuan Populasi**

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester genap tahun pelajaran 2013-2014 yang terdiri dari sembilan kelas di SMP Negeri 12 Bandung dengan jumlah 333 siswa.

**2. Penentuan Sampel**

Sampel yang digunakan sebanyak tiga kelas dari sembilan kelas paralel di SMP Negeri 12 Bandung*.* Kelas yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian adalah kelas VII C, VII H, dan VII I dengan pertimbangan bahwa materi yang diberikan merupakan materi ekosistem dan kelas VII C dan VII H merupakan kelas yang dibelajarkan oleh calon guru (mahasiswa yang sedang melakukan PPL) dan VII I yang dibelajarkan oleh guru berpengalaman/pamong. Keseluruhan peserta didik berjumlah 112 siswa dengan rincian, VII C dan VII I berjumlah 37 siswa dan VII H berjumlah 38 siswa.

1. **INSTRUMEN PENELITIAN**
2. **Denah Tempat Duduk Siswa**

Denah tempat duduk siswa adalah denah kelas yang berisi data siswa siapa saja yang berpartisipasi aktif di dalam kelas baik ditunjuk untuk menjawab, menjawab tanpa ditunjuk maupun bertanya kepada guru. Pada denah ini dapat dilihat distribusi sebaran pertanyaan guru kepada siswa dan sebaran jenjang kognitif pertanyaan serta pola interaksi tanya jawab antara guru dan siswa.

1. **Lembar Observasi Pertanyaan**
2. Lembar Pertanyaan

Lembar pertanyaan ini digunakan untuk menuliskan semua pertanyaan guru dan siswa mengenai materi ekosistem. Dengan lembar ini persentase pertanyaan guru dan pertanyaan siswa dapat diketahui.

**Tabel 3.1** Lembar pertanyaan guru dan siswa

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Pertanyaan** | **Diajukan oleh** |
| **Guru** | **Siswa** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Lembar Distribusi Pertanyaan

Seluruh kegiatan pembelajaran yang terekam dicatat pada lembar ini sehingga diketahui siapa saja siswa yang menjawab pertanyaan guru.

**Tabel 3.2** Lembar kegiatan pembelajaran

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Pertanyaan** | **Mengajukan Pertanyaan** | **Cara Dijawab** | **Nama Siswa yang menjawab/****bertanya** | **L/P** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

1. Lembar Klasifikasi Pertanyaan

Lembar klasifikasi pertanyaan ini berisi indikator dimensi kognitif Taksonomi Bloom Revisi yaitu mengidentifikasi pertanyaan yang disampaikan oleh siswa dan guru. Taksonomi versi terbaru dari taksonomi klasik yang secara luas digunakan sejak 1965 (Bloom, Englehart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1965 dalam Jacobsen *et al.,* 2009). Taksonomi terbaru ini memetakan tujuan-tujuan pendidikan menjadi enam poses atau cara-cara yang berbeda dalam memproses informasi. Pertanyaan-pertanyaan yang diidentifikasi berdasarkan kategori dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi yang meliputi pertanyaan C1 sampai C6.

**Tabel 3.3** Lembar analisis jenjang kognitif pertanyaan guru dan siswa

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Pertanyaan** | **Diajukan oleh** | **Jenjang Kognitif** |
| **Guru** | **Siswa** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

1. **Wawancara Guru**

Wawancara terhadap guru dilakukan untuk mengetahui tanggapan guru mengenai penggunaan dan interaksi pertanyaan pada pembelajaran mata pelajaran biologi. Menurut Arikunto (2002 : 155) wawancara individu dapat digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti. Data yang diperoleh merupakan data penunjang untuk memperkuat hasil penelitian.

1. **DEFINISI OPERASIONAL**

Agar diperoleh kesamaan pandangan dan menghindari perbedaan persepsi terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, serta untuk memudahkan dalam pengukurannya, maka dikemukakan beberapa definisi operasional sebagai berikut:

**1. Pola Interaksi**

Pola interaksi dalam penelitian ini merupakan pola interaksi antara guru dan siswa dalam proses tanya jawab selama pembelajaran. Apakah satu arah atau dua arah dan bagaimana cara guru mengajukan pertanyaan dan bagaimana cara pertanyaan itu dijawab. Untuk mendapatkan hasil profil pola interaksi dalam penelitian ini diuraikan menjadi tiga masalah, yaitu persentase pertanyaan guru dan pertanyaan siswa, distribusi pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada siswa, dan distribusi pertanyaan berdasarkan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi, serta pola tanya jawab yang terjadi dalam proses pembelajaran antara guru dan siswa. Untuk mendapatkan hasil profil pola interaksi dalam penelitian ini diuraikan menjadi tiga masalah, yaitu persentase pertanyaan guru dan pertanyaan siswa, distribusi pertanyaan yang diajukan oleh guru kepada siswa, dan distribusi pertanyaan berdasarkan dimensi proses kognitif Taksonomi

**2. Persentase Pertanyaan Guru dan Siswa**

Persentase pertanyaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jumlah persentase antara pertanyaan guru dan pertanyaan siswa yang muncul dalam proses pembelajaran. Jumlah pertanyaan guru dan pertanyaan siswa dijumlahkan kemudian dihitung persentasenya. Dari hasil persentase pertanyaan ini di dapatkan informasi pertanyaan guru atau pertanyaan siswa yang paling banyak muncul sehingga diketahui keaktifan bertanya antara guru dan siswa, apakah lebih banyak guru yang bertanya atau lebih banyak siswa yang bertanya.

**3. Distribusi Pertanyaan Guru kepada Siswa**

Distribusi pertanyaan dalam penelitian ini merupakan sebaran pertanyaan yang diajukan guru kepada setiap siswa di ruang kelas yang diteliti pada denah tempat duduk siswa dan lembar kegiatan pembelajaran. Denah setiap kelas dijabarkan bagaimana distribusi pertanyaan guru kepada siswa. Kemudian dianalisis berdasarkan aspek jumlah pertanyaan guru, jumlah pertanyaan siswa, sebaran pertanyaan berdasarkan tempat duduk dari arah depan, tengah, dan belakang kelas, apakah distribusi pertanyaan guru merata ke setiap siswa, dan sebaran pertanyaan berdasarkan jenis kelamin. Serta distribusi pertanyaan guru dan pertanyaan siswa juga dianalisis berdasarkan dimensi proses kognitif Taksonomi Bloom Revisi yang meliputi jenjang kognitif C1 sampai C6.

**4. Pola Tanya Jawab**

Pola tanya jawab yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pola tanya jawab antara guru dan siswa. Denah tempat duduk siswa dianalisis sehingga ditemukan pola tanya jawab yang terjadi dalam proses pembelajaran. Bagaimana cara guru mengajukan pertanyaan dan bagaimana cara pertanyaan itu dijawab oleh siswa yang diteliti dari denah tempat duduk siswa. Hasil analisis ini juga dapat terlihat pola interaksi antara guru dan siswa apakah satu arah atau dua arah.

1. **TEKNIK PENGAMBILAN DATA**

Teknik pengambilan data dilakukan dengan melakukan pengamatan di tiga kelas menggunakan instrumen yang sudah dibuat serta merekam proses pembelajaran dari awal hingga akhir pembelajaran. Adapun rincian teknik pengumpulan data dapat dilihat pada Tabel 3.1

**Tabel 3.4** Teknik Pengumpulan Data

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  **No.** | **Teknik** | **Instrumen** | **Jenis Data** | **Sumber Data** |
| 1. | Persentase pertanyaan guru dan pertanyaan siswa | Video dan Lembar pertanyaan  | Pertanyaan yang muncul dari guru dan siswa dihitung persentasenya | Guru mata pelajaran biologi dan siswa kelas VII |
| 2. | Pendistribusian pertanyaan guru | Video, Denah tempat duduk siswa, lembar observasi kegiatan pembelajaran dan lembar pertanyaan | Hasil pengataman denah tempat duduk siswa  | Guru mata pelajaran biologi dan siswa kelas VII |
| 3. | Wawancara kepada guru mata pelajran biologi | Pedoman wawancara guru | Hasil wawancara guru | Guru mata pelajaran biologi kelas VII |
| 4. | Dokumentasi | *Anecdotal record* | Catatan hal-hal penting yang terjadi selama penelitian |  |

1. **PROSEDUR PENELITIAN**

Secara garis besar penelitian dibagi menjadi tiga tahap, yaitu:

**1. Tahap Persiapan**

1. Kajian pustaka untuk merumuskan masalah dalam proposal penelitian.
2. Pengajuan proposal penelitian pada seminar proposal penelitian.
3. Perbaikan proposal penelitian dari hasil seminar proposal penelitian.
4. Penyusunan instrumen penelitian berupa denah penelitian dan lembar pertanyaan.
5. Pertimbangan (*judgement*) instrumen denah dan lembar pertanyaan kepada dosen ahli.
6. Perbaikan instrumen penelitian dari hasil pertimbangan dosen ahli.

**2. Tahap Penelitian**

* 1. Dilakukan pengamatan di tiga kelas pada materi ekosistem menggunakan instrumen yang telah dibuat sebelumnya
	2. Dilakukan perekaman dari awal hingga akhir pembelajaran setiap kelas.
1. **Tahap Pengolahan Data**
	1. Analisis video untuk mencatat semua pertanyaan yang muncul selama pembelajaran.
	2. Dilakukan perhitungan persentase pertanyaan guru dan pertanyaan siswa yang muncul selama pembelajaran. Jumlah pertanyaan siswa dan guru dihitung kemudian diubah menjadi persen dengan rumus:

$$\%pertanyaan guru=\frac{jumlah pertanyaan guru}{jumlah pertanyaan guru+siswa} ×100\%$$

$$\%pertanyaan siswa=\frac{jumlah pertanyaan siswa}{jumlah pertanyaan guru+siswa} ×100\%$$

* 1. Dilakukan analisis distribusi pertanyaan berdasarkan arah sebaran pertanyaan dan dimensi kognitifnya menurut taksonomi Bloom revisi.
	2. Dilakukan analisis pola interaksi tanya jawab pada kedua kelas berdasarkan denah tempat duduk siswa seperti pada gambar berikut ini:



**Gambar 3.1**  Denah tempat duduk siswa

* 1. Dilakukan penarikan kesimpulan .
	2. Dilakukan penyusunan laporan hasil penelitian berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang dilakukan.
1. **ALUR PENELITIAN**

Langkah-langkah penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian, dan tahap akhir penelitian. Alur penelitian ini dapat dilihat dari bagan alur penelitian dalam Gambar 3.1. berikut:

Pola tanya jawab yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pola tanya jawab antara guru dan siswa. Denah tempat duduk siswa dianalisis sehingga ditemukan pola tanya jawab yang terjadi dalam proses pembelajaran. Bagaimana cara guru mengajukan pertanyaan dan bagaimana cara pertanyaan itu dijawab oleh siswa yang diteliti dari denah tempat duduk siswa. Hasil analisis ini juga dapat terlihat pola interaksi antara guru dan siswa apakah satu arah atau dua arah.

Persiapan Penelitian

Penyusunan Proposal

Pembuatan Instrumen Penelitian

*Judgment*  Instrumen Penelitian

Revisi Instrumen Penelitian

Proses Pembelajaran di kelas

Perekaman video pembelajaran

Pelaksanaan Penelitian

PengumpulanData

Wawancara

Pertanyaan

Pengolahan data

Penarikan Kesimpulan

**Gambar 3.2** Bagan Alur Penelitian