

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Metode berasal dari bahasa Yunani “*methodos*” yang berarti jalan yang ditempuh atau dilewati.<sup>1</sup> Sedangkan metodologi mengandung arti yang lebih luas yaitu menyangkut prosedur dan cara melakukan verifikasi data yang diperlukan untuk memecahkan atau menjawab masalah penelitian, termasuk untuk menguji hipotesis.<sup>2</sup>

Penelitian adalah semua kegiatan pencarian, penyelidikan, dan percobaan secara ilmiah dalam suatu bidang tertentu untuk mendapatkan fakta-fakta atau prinsip-prinsip baru yang bertujuan untuk mendapatkan pengertian-pengertian baru dan menaikkan tingkat keilmuan dan teknologi.<sup>3</sup>

Metodologi penelitian merupakan suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>4</sup> Dalam metode penelitian ini akan diuraikan jenis penelitian, waktu dan tempat penelitian, sumber penelitian, fokus penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini dapat digolongkan sebagai penelitian lapangan (*Field Research*) dengan pendekatan kualitatif, yakni penelitian yang prosedurnya menghasilkan data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis atau tulisan lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2007), hlm. 3.

<sup>2</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian*, (Bandung: Sinar Baru Algasindo, 2001), hlm. 10.

<sup>3</sup> S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm. 1.

<sup>4</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung : CV Alfabeta, 2010), hlm. 3.

<sup>5</sup> Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: RosdaKarya, 2009), hlm. 186.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif menurut Nana Syaodih adalah suatu penelitian yang ditunjukkan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran, orang secara individual atau kelompok.<sup>6</sup> Beni Ahmad Saebani mendefinisikan bahwa penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah.<sup>7</sup>

Penelitian kualitatif tidak menggunakan istilah populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan *social situation* atau situasi sosial yang terdiri atas tiga aspek yaitu : tempat (*place*), pelaku (*actor*), dan aktifitas (*actifity*) yang berinteraksi secara sinergis. Situasi sosial di dalam kelas adalah ruang kelas, guru-murid, serta aktifitas proses belajar mengajar. Situasi sosial tersebut, dapat dinyatakan sebagai obyek penelitian yang ingin diketahui “apa yang terjadi” di dalamnya. Pada situasi sosial tersebut, dinyatakan sebagai obyek penelitian ini dapat mengamati secara mendalam aktifitas (*activity*) orang-orang (*actors*) yang ada pada tempat (*place*) tertentu.<sup>8</sup>

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif. Penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung saat ini atau saat yang lampau.<sup>9</sup> Alasan menggunakan metode deskriptif karena untuk mendapatkan gambaran sistematis, faktual dan akurat, mengenai implementasi pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi materi pokok sistem reproduksi manusia terhadap minat belajar dan keaktifan siswa kelas XI di SMA Hidayatullah Semarang.

---

<sup>6</sup> Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2010), hlm. 60.

<sup>7</sup> Beni Ahmad Saebani, *Metode Penelitian*, (Bandung : CV. Pustaka Setia, 2008), hlm. 122.

<sup>8</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung : CV Alfabeta, 2008), hlm. 49.

<sup>9</sup> Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 54.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Hidayatullah Semarang Jln. Cemara No. 290 Kel. Padangsari Banyumanik Semarang. Dengan alasan SMA Islam Hidayatullah merupakan sekolah favorit yang berada dibawah naungan Yayasan Islam, maka dari itu sudah seyogyanya nilai karakter terutama karakter keislaman diterapkan di sekolah ini. Juga merupakan sekolah yang sudah menerapkan pendidikan salingtemas pada pembelajaran sainsnya.

Dipilih kelas XI karena berdasarkan informasi kelas XI hanya 2 kelas yang dimungkinkan pembelajaran dapat berjalan secara efektif. Selain itu, materi sistem reproduksi manusia terdapat pada kurikulum biologi kelas XI. Jika tidak diarahkan dengan benar dikhawatirkan akan terjadi penyimpangan mengenai pengetahuan tentang sistem reproduksi. Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 1 Mei sampai 25 Mei 2013.

## **C. Sumber Penelitian**

Dalam penelitian ini sumber data dipilih secara *purposive* dan bersifat *snowball sampling*. Pada mulanya penentuan sampel sumber penelitian ini masih sementara, dan akan berkembang setelah peneliti berada dilapangan. Akan tetapi sumber data pada tahap awal memasuki lapangan telah dipilih orang yang memiliki power dan otoritas pada situasi sosial dan obyek yang diteliti.

Seperti telah dikemukakan bahwa, *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tertentu ini, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan, atau mungkin dia sebagai penguasa sehingga akan memudahkan peneliti menjelajah obyek/situasi sosial yang diteliti. *Snowball sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data, yang pada awalnya jumlahnya sedikit, lama-lama menjadi besar. Hal ini dilakukan karena dari jumlah sumber data yang sedikit itu tersebut belum mampu memberikan data

yang lengkap, maka mencari orang lain lagi yang dapat digunakan sebagai sumber data.<sup>10</sup>

Dengan menggunakan sampel purposi, peneliti memfokuskan pada informan terpilih yang kaya dengan kasus untuk studi yang bersifat mendalam.

Penentuan sampel komprehensif (*comprehensive sampling*) yaitu proses pemilihan sampel dengan mempertimbangkan semua sumber informasi, partisipan, kelompok, situasi, peristiwa. Semua sumber informasi diperhitungkan agar tidak ada kemungkinan satuan penelitian yang terabaikan.<sup>11</sup> Terlepas dari itu peneliti juga menentukan sampel dengan sampel tipe kasus, yaitu dengan mengambil kasus-kasus yang memiliki kekhasan atau keistimewaan. Sampel tersebut khas atau istimewa karena keahliannya, reputasinya, konsepnya, kekritisannya, kebijaksannya, tanggung jawabnya, dan lain-lain.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian diatas, maka yang dijadikan subyek penelitian ini adalah guru biologi kelas XI SMA Islam Hidayatullah. Sumber data dalam kata-kata dan tindakan orang-orang yang diamati atau diwawancarai merupakan sumber utama. Sumber utama dapat dicatat melalui catatan tertulis atau melalui perekaman video, dan pengambilan foto.

#### **D. Fokus Penelitian**

Peneliti kualitatif sebagai sumber *human instrument*, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, menetapkan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data dan membuat kesimpulan atas temuannya.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 300.

<sup>11</sup> Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 102.

<sup>12</sup> Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 103.

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 306.

Fokus penelitian ini adalah meneliti tentang nilai-nilai karakter apa saja yang diimplementasikan dalam pembelajaran biologi materi pokok sistem reproduksi manusia dengan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*). Serta pengaruhnya terhadap minat belajar dan keaktifan siswa kelas XI di SMA Islam Hidayatullah Semarang pada tahun ajaran 2012/2013.

Minat belajar siswa meliputi perhatian, rasa tertarik, dan perasaan senang terhadap pelajaran biologi. Sedangkan keaktifan siswa dengan melihat aktivitas siswa pada aspek kognitif, afektif, dinamis atau konatif, dan senso-psikomotorik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang diperlukan, maka peneliti menggunakan beberapa metode dalam mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut :

##### **1. Metode Observasi**

Observasi yaitu “pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian”.<sup>14</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang mekanisme penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi di ruang kelas SMA Islam Hidayatullah Semarang. Observasi dalam kegiatan ini merupakan pengamatan terhadap aktivitas yang dilakukan guru biologi pada saat pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas.

Bentuk kegiatan observasi yang dilakukan menggunakan model observasi partisipasi moderat (*moderate participation*): *means that the researcher maintains a balance between being insider and being outsider*. Dalam observasi ini terdapat keseimbangan antara peneliti menjadi orang dalam dengan orang luar. Peneliti dalam mengumpulkan

---

<sup>14</sup> S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 312.

data ikut observasi partisipatif dalam beberapa kegiatan, tetapi tidak semuanya.<sup>15</sup>

Obyek dalam penelitian kualitatif yang diobservasi menurut Sprandley dinamakan situasi sosial, yang terdiri atas tiga komponen yaitu tempat, pelaku, dan aktivitas. Pada penelitian ini, peneliti melakukan pemantauan langsung selama kegiatan pembelajaran biologi yang berlangsung di ruang kelas. Peneliti bekerjasama dengan guru dalam menerapkan pendekatan SETS dan pendidikan karakter sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Selain itu peneliti juga mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Guru dan peneliti dapat memberikan kesimpulan atau pertimbangan tentang pencapaian suatu indikator atau bahkan nilai. Kesimpulan atau pertimbangan itu dapat dinyatakan dalam pernyataan kualitatif.

Supaya memperoleh data yang holistik, maka observer menggunakan tiga tahap dalam melakukan observasi yaitu dengan observasi deskriptif, observasi terfokus, dan observasi terseleksi. Masing-masing observasi dilakukan minimal tiga kali observasi dan dua kali untuk persiapan dalam observasi partisipatif.

## 2. Metode Kuesioner (angket)

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawabnya.<sup>16</sup> Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mencari data tentang minat belajar siswa. Karena tidak memungkinkan jika melakukan wawancara terhadap siswa secara menyeluruh.

---

<sup>15</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 312.

<sup>16</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 199.

### 3. Metode Wawancara

Wawancara atau interview yaitu cara pengumpulan data dan penelitian berkomunikasi langsung dengan obyek atau sampel.<sup>17</sup> Metode ini digunakan untuk memperoleh data tentang mekanisme yang digunakan guru biologi dalam mengimplementasikan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi.

Maka peneliti akan mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang persiapan dalam menginterpretasikan situasi dan kondisi pada saat terjadi proses belajar mengajar, karena hal ini tidak dapat ditemukan melalui observasi.

Dengan menggunakan wawancara tak terstruktur, wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Pedoman wawancara yang digunakan hanya berupa garis-garis besar permasalahan yang akan ditanyakan.

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah guru biologi dapat mengimplementasikan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi dengan baik, dengan menggunakan pola apa supaya nilai-nilai yang terkandung dapat berkembang.

### 4. Metode Dokumentasi

Studi dokumentasi (*documenter study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.<sup>18</sup> Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, noteulen rapat,

---

<sup>17</sup> Kartini Kartono, *Pengantar Metode Riset dan Sosial*, (Bandung: Manjar Maju, 1996), hlm. 162.

<sup>18</sup>Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, hlm. 221.

agenda, dsb.<sup>19</sup> Berdasarkan pengertian tersebut peneliti menggunakan dokumentasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP digunakan untuk memperoleh data yang berupa strategi penerapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi pada materi pokok sistem reproduksi manusia.

Selain RPP, dokumentasi tentang Kurikulum Tingkat Satuan pendidikan SMA Islam Hidayatullah juga diperlukan untuk mengetahui data terkait dengan pendidikan karakter dan pelaksanaan kurikulum.

#### 5. Triangulasi

Teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Dengan tujuan dapat mengecek kredibilitas data sekaligus. Karena dalam hal ini, peneliti menggunakan observasi partisipasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber yang sama (mengetahui implementasi pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) dan pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi) secara serempak.

### F. Metode Analisis Data

Menurut Patton, analisis data adalah proses yang membawa bagaimana data diatur, mengorganisasikan apa yang ada ke dalam sebuah pola, kategori, dan unit deskripsi data. Penafsiran melibatkan upaya penyertaan makna dan signifikansi ke analisis, melakukan penjelasan pola deskriptif, dan mencari hubungan dan keterkaitan di antara dimensi deskriptif.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), hlm. 120.

<sup>20</sup> Michael Quinn Patton, *Metode Evaluasi Kualitatif*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006), hlm. 250.



Analisis data kualitatif adalah bersifat induktif, yaitu analisis berdasarkan data yang diperoleh, selanjutnya dikembangkan menjadi hipotesis. Berdasarkan hipotesis yang dirumuskan berdasarkan data tersebut, selanjutnya dicarikan data lagi secara berulang-ulang sehingga selanjutnya dapat disimpulkan apakah hipotesis tersebut diterima atau ditolak berdasarkan data yang terkumpul. Bila berdasarkan data yang dapat dikumpulkan secara berulang-ulang dengan teknik triangulasi, ternyata hipotesis diterima, maka hipotesis tersebut berkembang menjadi teori.<sup>21</sup> Analisis sebelum dilapangan, analisis ini dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan, atau data sekunder, yang akan digunakan untuk menentukan fokus penelitian. Namun fokus penelitian ini masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah peneliti masuk dan selama di lapangan.<sup>22</sup>

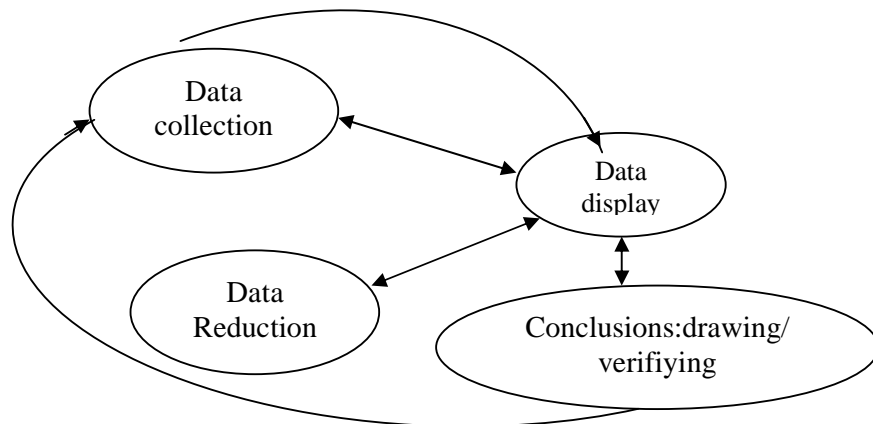
Analisis data kualitatif adalah proses kreatif. Tidak ada rumusan masalah seperti dalam ilmu statistik. Hal itu adalah proses yang menuntut kekerasan intelektual dan banyak sekali kerja keras dan pantang menyerah. Karena orang yang berbeda menangani kreativitas usaha intelektualnya masing-masing yang sungguh-sungguh dan kerja keras dalam cara yang berbeda, tidak ada satu cara yang benar tentang mengorganisasi, menganalisis, dan menafsirkan data kualitatif. Apa yang diikuti adalah saran untuk arahan dasar analisis kualitatif daripada merupakan aturan ketat dan suatu prosedur.<sup>23</sup>

Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Data yang diperoleh dari wawancara kemudian disusun dalam catatan lengkap setelah didukung oleh hasil observasi dan dokumentasi. Dengan demikian, data yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah data hasil observasi, angket, wawancara, dan studi dokumentasi. Berkaitan dengan hal tersebut, pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui empat alur kegiatan, seperti yang dikemukakan Miles dan Huberman:

---

<sup>21</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*. (Bandung: CV. Alfabeta, 2008), hlm. 89.

<sup>22</sup> Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, hlm. 90.



Gambar 3.1

Komponen dalam analisis data (*interactive model*)<sup>24</sup>

- a. Reduksi data adalah sajian analisis suatu bentuk analisis yang mempertegas, memperpendek, membuat fokus, membuang hal yang tidak penting dan mengatur sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhir dapat dilakukan. Dengan kata lain, reduksi data bertujuan mempermudah pemahaman-pemahaman terhadap data yang telah terkumpul dari hasil catatan lapangan dengan cara merangkum, mengklarifikasi sesuai masalah dan aspek-aspek permasalahan yang diteliti.
- b. Display data atau sajian data adalah suatu rakitan organisasi informasi yang memungkinkan kesimpulan riset dapat dilakukan dengan melihat suatu penyajian data. Penelitian akan mengerti apa yang akan terjadi dan memungkinkan untuk mengerjakan sesuatu pada analisis ataupun tindakan lain berdasarkan pengertian tersebut.
- c. Verifikasi atau penarikan kesimpulan yaitu kesimpulan yang ditarik dari semua hal yang terdapat dalam reduksi dan sajian data. Pada dasarnya makna data harus diuji validitasnya supaya kesimpulan yang diambil menjadi lebih kokoh. Kesimpulan merupakan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan mencari arti, makna, penjelasan yang dilakukan terhadap data yang telah dianalisis dengan mencari hal-hal penting. Kesimpulan ini disusun dalam bentuk pernyataan singkat tentang pendekatan SETS dan

<sup>24</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*, hlm. 336-338.

pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi dengan mengacu kepada tujuan penelitian.