

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki kondisi, keadaan atau hal-hal lain yang berkaitan, yang kemudian hasilnya akan dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2013). Oleh karena itu, peneliti menggunakan metode ini dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran atau profil dari keterlaksanaan pembelajaran abad 21 siswa pada pembelajaran biologi di kelas.

#### B. Desain Penelitian

Penelitian ini sendiri merupakan penelitian studi literatur, dimana pada pelaksanaannya peneliti akan menggunakan data dari beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan keterampilan abad 21, yang kemudian data yang didapat akan diolah untuk melihat kemampuan penguasaan keterampilan abad 21 siswa. Data-data yang digunakan pada penelitian ini terdapat pada 6 jurnal penelitian dan 1 artikel penelitian, di antaranya: “Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Swasta di Sragen pada Materi Sistem Reproduksi”, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Materi Alat Indera Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*”, “Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa Kelas XI SMA Islam Al-Qodir Menggunakan Model TPS Pada Materi Sistem Reproduksi”, “Pengaruh Keterampilan Komunikasi Terhadap Perkembangan Moral Siswa Pada Mata Pelajaran Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Limbung”, “Profil Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA Menggunakan Metode Fenetik dalam Pembelajaran Arthropoda”, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Proses Pembelajaran Biologi di Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kota Jambi”, dan “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Kegiatan Praktikum Biologi Pada Siswa Kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi”.

### C. Instrumen Penelitian

Instrumen pada penelitian ini berupa dokumentasi. Dokumentasi dipilih karena data-data yang akan didapat atau dipakai akan mengolah berdasarkan dokumen-dokumen penelitian sebelumnya yang berupa jurnal-jurnal dan artikel-artikel penelitian yang berkaitan dengan keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran biologi. Adapun dokumen-dokumen yang dipakai pada penelitian ini antara lain: 1) untuk mendapatkan data keterampilan berpikir kritis siswa didapat dari 2 jurnal penelitian, masing-masing judul dari 2 jurnal penelitian yang dipakai berjudul “Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Swasta di Sragen pada Materi Sistem Reproduksi”, dan “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Materi Alat Indera Melalui Model Pembelajaran *Inquiry Pictorial Riddle*”. 2) untuk mendapatkan data keterampilan kolaborasi siswa didapat dari 1 artikel penelitian yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Siswa Kelas XI SMA Islam Al-Qodir Menggunakan Model TPS Pada Materi Sistem Reproduksi”. 3) untuk mendapatkan data keterampilan komunikasi siswa didapat dari 2 jurnal penelitian, masing-masing jurnal penelitian yang diambil berjudul “Pengaruh Keterampilan Komunikasi Terhadap Perkembangan Moral Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Limbung”, dan “Profil Keterampilan Berkomunikasi Siswa SMA Menggunakan Metode Fenetik dalam Pembelajaran Arthropoda”.

4) untuk mendapatkan data keterampilan berpikir kreatif siswa didapat 2 jurnal penelitian yang, masing-masing jurnal penelitian yang didapat berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Proses Pembelajaran Biologi di Kelas XI IPA SMA Negeri 5 Kota Jambi”, dan “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Kegiatan Praktikum Biologi Pada Siswa Kelas XI MIA di SMA Negeri 11 Kota Jambi”. Secara keseluruhan dokumen-dokumen yang digunakan pada penelitian berjumlah 7 dokumen, masing-masing dokumen tersebut berupa 6 buah jurnal penelitian dan 1 buah artikel penelitian.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan studi literatur, studi literatur tidak harus turun ke lapangan dan bertemu dengan responden. Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian dapat diperoleh dari sumber pustaka atau dokumen. Menurut (Zed, 2004), pada riset pustaka (library research), penelusuran pustaka tidak hanya untuk langkah awal menyiapkan kerangka penelitian (research design) akan tetapi dapat sekaligus juga memanfaatkan sumber-sumber perpustakaan untuk memperoleh data penelitian. Selain data, beberapa hal yang harus ada dalam sebuah penelitian supaya dapat dikatakan ilmiah, juga memerlukan hal lain seperti rumusan masalah, landasan teori, analisis data, dan pengambilan kesimpulan. penelitian dengan studi literatur adalah penelitian yang persiapannya sama dengan penelitian lainnya akan tetapi sumber dan metode pengumpulan data dengan mengambil data di pustaka, membaca, mencatat, dan mengolah bahan penelitian.

## E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap persiapan penelitian, tahap pelaksanaan penelitian dan tahap paska penelitian.

### 1. Persiapan Persiapan

Beberapa persiapan yang dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

- a. Menentukan masalah untuk diteliti.
- b. Melakukan studi literatur dengan tujuan memperoleh teori yang akurat mengenai permasalahan yang akan dikaji.
- c. Merumuskan masalah yang akan dikaji.
- d. Menyusun proposal penelitian yang memuat gambaran penelitian dengan merumuskan masalah yang akan diteliti, hasil studi pendahuluan dan metode penelitian yang akan dilaksanakan.
- e. Melaksanakan seminar proposal untuk menyampaikan hasil penyusunan proposal penelitian yang telah dibuat.
- f. Melakukan revisi proposal sebagai tindak lanjut dari kritik dan saran yang diterima saat seminar dengan pertimbangan dosen pembimbing sehingga memperjelas penelitian yang akan dilaksanakan.
- g. Menyusun kelengkapan instrumen penelitian.
- h. Menentukan sumber literatur yang akan digunakan dalam penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Memahami secara mendalam literatur yang akan dikaji dalam penelitian studi literatur,
  - b. Mengkaji data-data yang diperoleh dari kajian literatur yang dilakukan.
3. Tahap Paska Penelitian
  - a. Menganalisis dan melakukan pengolahan data.
  - b. Membahas hasil dari kegiatan analisis dan pengolahan data.
  - c. Menyimpulkan hasil dari penelitian mengenai profil keterampilan abad 21
  - d. Membuat laporan hasil penelitian

Tahapan-tahapan penelitian tersebut lebih lanjut akan dijabarkan atau dijelaskan kembali sebagai berikut:

#### **F. Analisis Data**

Dalam penelitian ini yang digunakan dalam menganalisis data yang sudah diperoleh adalah dengan cara deskriptif, yaitu data yang dikumpulkan dari jurnal-jurnal yang didapat kemudian akan dianalisis data yang didapat, proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai berbagai dokumen jurnal penelitian. Setelah ditelaah, langkah selanjutnya adalah reduksi data, menyajikan data, dan yang terakhir adalah melakukan kesimpulan atau verifikasi dari data yang diperoleh.

Untuk lebih jelasnya, penulis akan menjelaskan proses analisis tersebut sebagai berikut:

##### **1. Reduksi Data**

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Reduksi data bisa dilakukan dengan jalan melakukan abstraksi. Abstraksi merupakan usaha membuat rangkuman yang inti, proses dan

pernyataan-pernyataan yang perlu dijaga sehingga tetap berada dalam data penelitian. Dengan kata lain proses reduksi data ini dilakukan oleh peneliti secara terus menerus saat melakukan penelitian untuk menghasilkan catatan-catatan inti dari data yang diperoleh dari hasil penggalian data.

Dengan demikian, tujuan dari reduksi data ini adalah untuk menyederhanakan data yang diperoleh selama penggalian data di lapangan. Data yang diperoleh dalam penggalian data sudah barang tentu merupakan data yang sangat rumit dan juga sering dijumpai data yang tidak ada kaitannya dengan tema penelitian tetapi data tersebut bercampur baur dengan data yang ada kaitannya dengan penelitian. Dengan kondisi data seperti ini, maka peneliti perlu menyederhanakan data dan membuang data yang tidak ada kaitannya dengan tema penelitian.

Pada penelitian ini data yang diambil berupa jurnal-jurnal yang berkaitan dengan keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran biologi, kemudian peneliti akan mereduksi jurnal-jurnal yang didapat dan hanya akan mengambil atau mengolah hasil penelitian dari penelitian sebelumnya berupa jurnal yang tentunya berkaitan dengan keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran biologi.

## 2. Penyajian Data

Menurut Moleong yang mengutip dari Miles dan Huberman menyatakan bahwa: Penyajian data adalah sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Langkah ini dilakukan dengan menyajikan sekumpulan informasi yang tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Hal ini dilakukan dengan alasan data-data yang diperoleh selama proses penelitian kualitatif biasanya berbentuk naratif, sehingga memerlukan penyederhanaan tanpa mengurangi isinya.

Penyajian data dilakukan untuk dapat melihat gambaran keseluruhan atau bagian-bagian tertentu dari gambaran keseluruhan. Pada tahap ini peneliti berupaya mengklasifikasikan dan menyajikan data sesuai dengan pokok permasalahan yang diawali dengan pengkodean pada setiap subpokok permasalahan.

Pada penelitian ini, setelah mereduksi data dari jurnal yang didapatkan kemudian data akan dikaji agar dapat melihat gambaran dari penguasaan keterampilan abad 21 siswa dalam pembelajaran biologi. Data yang disajikan kemudian akan disesuaikan dengan tabel keberhasilan berdasarkan presentase menurut Riduwan 2013, adapun data presentase yang dimaksud berada pada tabel berikut:

No	Persentase (100%)	Kategori
1	81 – 100	Sangat tinggi
2	61 – 80	Tinggi
3	41 – 60	Sedang
4	21 – 40	Rendah
5	0 – 20	Sangat Rendah

Presentase Tingkat Keberhasilan Keterampilan Siswa  
(Riduwan,2013)

### 3. Kesimpulan atau Verifikasi

Kesimpulan atau verifikasi adalah tahap akhir dalam proses analisis .. Pada bagian ini peneliti mengutarakan kesimpulan dari data-data yang telah diperoleh. Kegiatan ini dimaksudkan untuk mencari makna data yang dikumpulkan dengan mencari hubungan, persamaan, atau perbedaan. Penarikan kesimpulan bisa dilakukan dengan jalan membandingkan kesesuaian pernyataan dari subyek penelitian dengan makna yang terkandung dengan konsep-

konsep dasar dalam penelitian tersebut.

Pada penelitian ini, setelah data telah dikaji maka data dapat disimpulkan dengan membandingkan kesesuaian dari subjek yang diteliti dalam hal ini berupa keterampilan abad 21 siswa pada pembelajaran biologi, dengan begitu maka dapat dilihat gambaran dari keterampilan abad 21 siswa.