

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yaitu penelitian yang dimaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian. Penelitian kualitatif merupakan pendekatan yang digunakan untuk menggali dan memahami fenomena sosial atau perilaku manusia secara mendalam, dengan cara menyusun deskripsi yang menyeluruh dan rinci melalui narasi verbal, mengungkapkan perspektif para informan secara detail, serta dilaksanakan dalam konteks alami tanpa intervensi buatan (Fadli 2021).

Penelitian kualitatif deskriptif merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk secara sistematis dan objektif menggambarkan suatu fenomena sosial berdasarkan data kualitatif. Pendekatan ini menekankan pada pemaknaan, pemahaman, serta interpretasi realitas dari sudut pandang subjek yang diteliti, tanpa mengutamakan data kuantitatif seperti angka atau statistic. Penelitian kualitatif deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang terjadi di lapangan, dengan pendekatan naturalistik dan pengumpulan data dari kondisi alami Sugiyono (2017).

1.2 Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2016) variabel penelitian adalah suatu konsep atau sifat yang dapat diukur, diperhatikan, dan menunjukkan variasi atau nilai yang beragam dalam sebuah penelitian. Variabel ini menjadi fokus penelitian guna memahami hubungan, dampak, atau perbedaan antara satu variabel dengan variabel lainnya dalam konteks tertentu. Berdasarkan hasil penelitian ini terdiri atas 2 variabel yaitu variabel *independen* dan variabel *dependent*. Variabel *dependent* atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu penerapan kurikulum merdeka dan variabel terikat (Y) yaitu keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi.

1.3 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian merupakan tempat kegiatan penelitian tersebut dilaksanakan. Menentukan lokasi penelitian merupakan salah satu langkah utama dalam penelitian, hal ini dikarenakan akan membantu peneliti dalam melakukan atau memperoleh data penelitian yang akan dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Gido yang terletak di Jl.Pantai Somi,Kecamatan Gido Kabupaten Nias Provinsi Sumatra Utara.

1.4 Sumber Data

Sumber data dalam penelitian adalah informasi yang diperoleh oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan dalam penelitian agar data dapat diperoleh. Sumber data yang digunakan penulis dalam penelitian yaitu data primer (*primary*) dan sumber data sekunder (*secondary data*).

a. Data Primer

Data primer adalah sumber informasi utama yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dalam proses penelitian. Data ini diperoleh dari sumber asli, yaitu responden atau informan yang terkait dengan variabel penelitian. Data primer dapat berupa hasil observasi, wawancara, dan tes hasil belajar siswa. Data primer dikumpulkan melalui kegiatan wawancara dan observasi kepada guru biologi dan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Rukhmana 2021)

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Artinya, data ini tidak dikumpulkan langsung oleh peneliti melainkan dari sumber yang telah ada sebelumnya, seperti dokumen, dan literatur (Rukhmana 2021).

Sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah dokumen-dokumen berupa data dari sekolah itu sendiri seperti modul ajar.

1.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat pengambilan data yang digunakan untuk memperoleh data. Instrumen yang dirancang pada penelitian ini untuk mengukur keterampilan berpikir kritis. Instrumen dalam penelitian ini berupa observasi,wawancara,Tes Hasil belajar,dan dokumentasi.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variable yang diteliti. Selain itu instrumen penelitian juga sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar penelitian lebih mudah dan hasilnya lebih cermat, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Tabel 3.1
Instrumen Penelitian

No.	Variabel	Indikator	Instrumen	Teknik Pengumpulan Data
1.	Penerapan Kurikulum Merdeka	– Metode pembelajaran PJBL – Pembelajaran berdiferensiasi – Pendekatan Ilmiah – Pemanfaatan teknologi	– Observasi – Wawancara	– Observasi proses pembelajaran dalam kelas. – Wawancara dengan guru bidang kurikulum guru biologi, dan siswa kelas X-2.
2.	Keterampilan Berpikir Kritis Siswa	– Interpretasi – Analisis – Evaluasi – Inferensi – Eksplanasi – Regulasi diri	– Tes Hasil Belajar	– Memberikan soal uraian kepada peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung.

(Olahan Peneliti)

1.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan untuk meneliti efektivitas penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi adalah observasi, wawancara, dan tes hasil belajar siswa.

1. Observasi

Lembar observasi adalah sebuah dokumen yang digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mengumpulkan data, dengan cara pengamatan langsung terhadap suatu fenomena atau situasi. Alat yang digunakan untuk melakukan observasi pada penelitian ini digunakan lembar ceklis sebagai alat observasi, yang berisi daftar aspek yang diamati dan ditandai dengan simbol (√) sesuai hasil pengamatan. Observasi dilakukan untuk mengamati guru secara langsung dalam kegiatan proses pembelajaran biologi di kelas.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu alat yang paling banyak digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian kualitatif. Wawancara memungkinkan peneliti mengumpulkan data dengan cara mengajak responden berbagi informasi, pendapat, dan pengalaman mengenai suatu topik atau tema yang diteliti.

3. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar adalah satu metode pengumpulan data yang digunakan untuk mengevaluasi pencapaian kompetensi siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Salah satu bentuk tes yang umum digunakan adalah tes uraian (essay), yang bertujuan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa. Tes uraian pada materi ekosistem dirancang untuk mengevaluasi pemahaman mendalam siswa mengenai keterkaitan antara komponen-komponen ekosistem dan dampak interaksi tersebut terhadap keseimbangan lingkungan. Soal uraian menuntut siswa untuk menyusun jawaban secara naratif berdasarkan pengetahuan dan penalaran yang dimiliki, serta mampu menyampaikan argumen secara logis dan sistematis. Dengan demikian, tes uraian pada materi ekosistem merupakan teknik yang efektif untuk memperoleh data hasil belajar secara holistik dan kontekstual, terutama dalam mengukur penguasaan konsep dan kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran Biologi.

1.7 Teknik Analisis Data

Analisis data menurut Miles dan Huberman terdapat empat tahapan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data, yaitu proses menyederhanakan dan mengorganisasi data mentah ke dalam bentuk yang lebih terstruktur dan bermakna. Reduksi data dilakukan sejak awal proses pengumpulan hingga tahap penyusunan temuan penelitian. Menurut Miles dan Huberman (1994), reduksi data merupakan proses pemilahan, penyederhanaan, pengelompokan, serta transformasi data yang bersifat kompleks menjadi informasi yang terfokus dan relevan dengan tujuan penelitian. Dalam studi ini, reduksi data diterapkan pada data yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan tes hasil belajar. Adapun langkah-langkah analisis data dijelaskan sebagai berikut:

a. Reduksi data dari hasil observasi

Data yang diperoleh melalui teknik observasi dianalisis dengan cara menyeleksi informasi penting terkait pelaksanaan pembelajaran Biologi di kelas X-2 SMK Negeri 1 Gido. Peneliti mengamati aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran, khususnya dalam konteks penerapan Kurikulum Merdeka. Catatan lapangan kemudian diklasifikasikan berdasarkan tema tertentu seperti strategi pembelajaran, keterlibatan siswa, serta penerapan metode ilmiah dan berbasis proyek. Informasi yang tidak relevan atau berulang dieliminasi untuk mempertajam fokus analisis.

b. Reduksi data dari hasil wawancara

Data dari hasil wawancara dengan guru biologi, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan siswa kelas X-2 diseleksi untuk menemukan jawaban yang relevan terhadap permasalahan penelitian. Proses reduksi dilakukan dengan mengelompokkan pernyataan responden ke dalam kategori tematik, seperti pemahaman terhadap kurikulum merdeka, tantangan pelaksanaan, dan respon siswa terhadap model pembelajaran. Pernyataan yang tidak sesuai dengan fokus atau konteks wawancara diabaikan untuk menjaga konsistensi dan ketepatan data yang dianalisis.

c. Reduksi data dari tes hasil belajar

Langkah-langkah reduksi data tes hasil belajar dilakukan sebagai berikut:

1. Mengumpulkan dan menyusun skor:

Seluruh nilai yang diperoleh siswa dikumpulkan dan disusun ke dalam tabel berdasarkan enam aspek berpikir kritis, yaitu *interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri*. Masing-masing aspek dinilai dalam skala 1 hingga 4.

2. Menentukan skor total siswa:

Skor dari setiap indikator dijumlahkan untuk mendapatkan skor keseluruhan tiap siswa, dengan nilai maksimum 24.

3. Mengelompokkan berdasarkan kategori:

Skor total yang diperoleh siswa diklasifikasikan ke dalam empat kategori tingkat kemampuan, yaitu:

Tabel 3.2

Kategori penilaian hasil belajar

Rentang skor	Kategori
21 - 24	Sangat baik
17 - 20	baik
13 - 16	cukup
≤ 13	kurang

Tujuan pengelompokan ini adalah untuk mengetahui distribusi tingkat kemampuan berpikir kritis siswa.

4. Menghitung Nilai Rata-rata (mean) :

Dengan Menggunakan Rumus :

$$\text{Nilai Presentase} = \frac{\text{rata-rata skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai ini juga dikonversi ke dalam bentuk persentase untuk menggambarkan capaian secara keseluruhan.

Tabel 3.3

Presentase Nilai Rata-Rata

Rentang Persentase %	Kategori
86 -100	Sangat Baik
76 - 85	Baik
66 - 75	Cukup
56 - 65	Kurang
≤ 55	Sangat Kurang

(Sumber: Sudijono,2012; Purwanto, 2009)

5. Untuk melihat efektivitas penerapan kurikulum merdeka terhadap keterampilan berpikir kritis siswa maka dihitung menggunakan rumus efektivitas :

$$\text{Efektivitas} = \frac{\text{Rata-Rata Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.4 Kategori Efektivitas

Rentang Presentase	Kategori Efektivitas
85 – 100%	Sangat Efektif
70 – 84%	Efektif
55 – 69%	Cukup Efektif
40 – 54%	Kurang Efektif
≤40%	Tidak Efektif

(Sumber: Arikunto, 2010; Nurlaila, 2015)

2. Penyajian data (*Data Display*)

Pada tahap penyajian data, peneliti menampilkan informasi yang telah dikumpulkan dalam berbagai bentuk seperti uraian deskriptif/naratif, tabel hasil temuan, kutipan dari wawancara, serta pengelompokan berdasarkan tema atau kategori tertentu. Tujuan dari proses ini adalah untuk membantu peneliti memahami data secara komprehensif dan mengamati pola-pola atau hubungan antara satu kategori dengan kategori lainnya.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi (*Conclusion Drawing and Verification*)

Dalam penelitian kualitatif, proses penarikan kesimpulan dimulai dengan merumuskan kesimpulan sementara. Kesimpulan ini masih bersifat tentatif dan dapat berubah apabila belum didukung oleh bukti yang meyakinkan. Namun, jika kesimpulan awal tersebut diperkuat oleh data yang valid dan kredibel, maka saat peneliti kembali ke lapangan untuk melanjutkan pengumpulan data, kesimpulan tersebut dapat dianggap sah dan dapat dipercaya (Sugiyono, 2021). Penarikan kesimpulan merupakan langkah akhir dari analisis data, di mana peneliti menyusun hasil temuan berdasarkan informasi yang diperoleh selama studi berlangsung. Kesimpulan ini kemudian diperkuat melalui proses verifikasi, yakni pengecekan ulang terhadap data dan temuan untuk memastikan akurasi dan keabsahannya. Diharapkan dari proses ini muncul pemahaman baru yang belum pernah ditemukan sebelumnya dalam penelitian serupa.