

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pola atau Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif. Metode kualitatif ini sering disebut metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (*natural setting*); disebut juga sebagai metode etnographi, karena pada awalnya metode ini lebih banyak digunakan untuk penelitian bidang antropologi budaya; disebut sebagai metode kualitatif, karena data yang terkumpul dan analisisnya lebih bersifat kualitatif.⁵¹

Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna dari pada generalisasi.⁵²

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Menurut Arikunto, penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain (keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan), yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian. Dalam kegiatan penelitian ini peneliti hanya memotret apa yang

⁵¹ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 1.

⁵² *Ibid.*,

terjadi pada diri objek atau wilayah yang diteliti, kemudian memaparkan apa yang terjadi dalam bentuk laporan penelitian, seperti apa adanya.⁵³ Jenis penelitian ini juga sering disebut noneksperimen, karena pada penelitian ini peneliti tidak melakukan kontrol dan memanipulasi variabel penelitian.

Penelitian deskriptif pada umumnya dilakukan dengan tujuan utama, yaitu menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek atau subjek yang diteliti secara tepat. Dalam hal untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal biologi materi pemanasan global di SMPN 1 Ngantru.

B. Lokasi dan Subyek Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat di mana akan dilakukannya penelitian. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Ngantru Kecamatan Ngantru. Lokasi ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Penelitian terkait dengan kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan di sekolah tersebut untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal biologi.
2. Belum pernah dilakukan penelitian terkait kemampuan berpikir kritis dalam kajian pendidikan biologi di sekolah tersebut.

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII-J Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ngantru dengan jumlah siswa 34 orang. Pengambilan subyek ini berdasarkan pertimbangan bahwa kelas VII-J semester genap mempelajari

⁵³ Arikunto S. *Metodelogi Penelitian*, (Yogyakarta: Bina Aksara, 2006), hal. 3.

materi pemanasan global di mana konsep tersebut oleh peneliti dijadikan sebagai materi penunjang dalam penelitian ini.

C. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti dalam penelitian ini mutlak diperlukan peneliti merupakan alat pengumpulan data utama. Kedudukan peneliti dalam penelitian kualitatif cukup rumit. Ia sekaligus merupakan perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya ia menjadi pelapor hasil penelitiannya.⁵⁴

Peranan peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai instrumen, observer, dan sekaligus pengumpul data. Sebagaimana dikatakan Guba dan Lincholen bahwa dalam penelitian kualitatif mempunyai salah satu ciri bahwa manusia sebagai instrumen penelitian.⁵⁵ Dan disini hanya manusia yang posisinya sebagai instrumenlah yang dapat menilai apakah kehadirannya menjadi faktor pengganggu sehingga apabila terjadi hal yang demikian ia pasti dapat menyadarinya serta dapat mengatasinya.

Oleh karena itu, peneliti bekerja sama dengan pihak sekolah mulai dari kepala sekolah, guru dan siswa khususnya kelas VII untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Peneliti selaku instrumen utama masuk ke lokasi penelitian agar bisa berhubungan langsung dengan informan guna untuk mengumpulkan data dan juga untuk memahami secara alami kenyataan yang ada di lokasi penelitian. Peneliti berusaha berinteraksi dengan informan,

⁵⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 168.

⁵⁵*Ibid.*, hal. 9.

peneliti secara wajar menyikapi perubahan yang terjadi di lapangan, berusaha menyesuaikan diri dengan situasi.

D. Data dan Sumber Data

1. Data

Data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian.⁵⁶ Dalam penelitian data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer adalah data yang langsung diperoleh dari sumber data pertama di lokasi penelitian. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber kedua atau sumber dari data yang kita butuhkan.⁵⁷ Menurut Setiawan dan saryono, Data primer adalah data yang diperoleh dari responden yang menjadi objek dalam penelitian, sedang data sekunder adalah data yang diperoleh dari institusi yang telah mengumpulkan datanya dan data sudah ada, digunakan untuk mendukung data primer.⁵⁸

Dalam penelitian ini data primer didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa. Sedangkan data sekunder diperoleh dari observasi dan dokumentasi.

2. Sumber Data

Sumber data dibedakan menjadi dua, yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Menurut Lofland, sumber data utama dalam penelitian kualitatif adalah kata-kata dan tindakan, dan selebihnya adalah

⁵⁶ M. Burhan Bungin, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal. 119.

⁵⁷ *Ibid.*, hal. 122.

⁵⁸ Fajaryati, N (2012). "Hubungan kebiasaan olahraga dengan dismenore primer remaja putri di SMPN 2 Mirit Kebumen". *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, (diakses 31 Mei 2019).

data tambahan seperti dokumen dan lain-lain.⁵⁹ Sumber data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-J SMPN 1 Ngantru. Dari sumber data tersebut akan diambil informasi-informasi terkait dengan penelitian ini. Seperti siswa kelas VII diberi tes dan wawancara untuk memperoleh data tentang kemampuan berpikir kritis.

Sedangkan sumber data sekunder dalam penelitian ini diambil dari hasil observasi dan dokumentasi atau arsip-arsip yang diperoleh dari pihak sekolah guna melengkapi data terkait lokasi penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.⁶⁰

Pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai *setting*, berbagai sumber, dan berbagai cara. Bila dilihat dari *setting*-nya, data dapat dikumpulkan pada *setting* alamiah (*natural setting*), pada laboratorium dengan metode eksperimen, di rumah dengan berbagai responden, pada suatu seminar, diskusi, di jalan dan lain-lain.⁶¹

Demi mendapatkan data yang valid dan reliabel, dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

⁵⁹ Lexy j. Moleong, *Metodologi Penelitian....*, hal. 157.

⁶⁰ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif....*, hal. 62.

⁶¹ *Ibid.*,

1. Observasi (Pengamatan)

Nasution menyatakan bahwa, observasi adalah dasar semua ilmu pengetahuan.⁶² Para ilmuwan hanya dapat bekerja berdasarkan data, yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi.⁶³ Observasi adalah alat untuk pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki.

Dalam penelitian ini metode observasi yang digunakan untuk mengamati bagaimana kondisi sekolah, dan sarana prasarana di SMPN 1 Ngantru serta hal-hal yang dianggap perlu diamati.

2. Tes

Tes adalah alat pengukur yang paling sering digunakan dalam sebuah penelitian, terutama penelitian dalam dunia pendidikan. Tes ialah prosedur sistematis yang dibuat dalam bentuk tugas-tugas yang distandarisasikan dan diberikan kepada individu atau kelompok untuk dikerjakan, dijawab, atau direspon, baik dalam bentuk tertulis, lisan maupun perbuatan.⁶⁴ Menurut Silvius, tes adalah suatu prosedur sistematis untuk mengamati dan mencandran satu atau lebih karakteristik seseorang dengan menggunakan skala numerik atau sistem kategori.⁶⁵

Test atau soal pada penelitian ini diberikan kepada siswa kelas VII SMPN 1 Ngantru yang menjadi responder dalam penelitian ini. Jenis tes

⁶²*Ibid.*, hal. 64.

⁶³*Ibid.*,

⁶⁴Zulkifli Matodang (2012). *Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen penelitian*, diakses 31 Mei 2019.

⁶⁵*Ibid.*,

yang diberikan adalah tes tulis berbentuk uraian yang berjumlah 3 nomor yang berkaitan dengan penyelesaian soal biologi materi pemanasan global. Selanjutnya pekerjaan siswa tersebut di koreksi dan di analisis guna untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa serta membantu peneliti dalam menentukan subyek yang hendak diwawancarai.

3. Wawancara

Wawancara adalah percakapan yang mana didalamnya ada maksud tertentu. Percakapan tersebut dilakukan oleh dua pihak, yang pertama yaitu pewawancara (*interviewer*) pihak yang akan memberikan pertanyaan dan yang kedua adalah terawancara (*interviewee*) pihak yang akan memberikan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh pihak pertama. Menurut Esterberg, wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.⁶⁶ Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, tetapi juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam.⁶⁷

Dalam penelitian ini, wawancara digunakan peneliti untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam tentang partisipan dalam menginterpretasikan situasi dan fenomena yang terjadi di mana hal ini tidak bisa ditemukan melalui observasi. Wawancara disini ditujukan kepada siswa

⁶⁶ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif.*, hal. 72.

⁶⁷ *Ibid.*,

kelas VII-J yang telah mengikuti tes dan terpilih untuk diwawancarai. Dalam wawancara ini, peneliti ingin melihat kembali kemampuan berpikir kritis siswa ketika mengungkapkan pertanyaan terkait jawaban mereka pada tes tulis sebelumnya.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia.⁶⁸ Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Dokumen sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting.

Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan adalah foto, hasil tes pekerjaan siswa, dan data atau dokumen tentang sekolah yang digunakan untuk mendukung penelitian ini. Pengambilan gambar dilakukan ketika siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti dan ketika wawancara yang dilakukan pada pertemuan berikutnya dengan bantuan teman sejawat.

F. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri.⁶⁹ Menurut Nasution :

Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum memiliki bentuk yang pasti. Masalah, fokus

⁶⁸ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 66.

⁶⁹ Sugiyono, *Memahami penelitian kualitatif...*, hal. 59.

penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas semuanya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya.⁷⁰

Sedangkan instrumen pendukung dalam penelitian ini ada empat, yaitu sebagai berikut :

1. Pedoman observasi, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena yang diselidiki. (Lampiran 7)
2. Pedoman tes, yaitu alat bantu yang berupa tes tertulis terkait materi pemanasan global. Tes tertulis ini terdiri dari tiga nomor, setiap nomor di dalamnya terdapat pertanyaan-pertanyaan yang mengukur kemampuan berpikir kritis siswa.(Lampiran 2)
3. Pedoman wawancara, yaitu alat bantu yang digunakan peneliti ketika mengumpulkan data melalui tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis biologi siswa. (Lampiran 6)
4. Pedoman dokumentasi yang digunakan adalah foto-foto kegiatan pada saat tes dan wawancara, hasil tes pekerjaan siswa, serta data atau dokumen sekolah yang digunakan untuk penelitian. Data-data tersebut digunakan sebagai alat bantu untuk menggambarkan kegiatan yang dilakukan serta sebagai bukti peneliti bahwa telah melakukan penelitian. (Lampiran 8).

⁷⁰*Ibid.*, hal.60.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses yang memerlukan usaha secara formal untuk mengidentifikasi tema-tema dan menyusun hipotesa-hipotesa (gagasan-gagasan) yang ditampilkan oleh data, serta upaya untuk menunjukkan bahwa tema dan hipotesa tersebut didukung oleh data.⁷¹ Analisis data kualitatif menurut Bogdan & Biklen adalah upaya yang dilakukan dengan jalan bekerja dengan data, mengorganisasikan data, memilah-milahnya menjadi satuan yang dapat dikelola, mensintesiskannya, mencari dan menemukan pola, menentukan apa yang penting dan apa yang dipelajari, dan memutuskan apa yang akan diceritakan kepada orang lain.⁷² Lalu data yang telah terkumpul akan dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion*).⁷³

1. Reduksi Data (*Data Reduction*)

Reduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian, data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan. Reduksi data dalam penelitian ini, yaitu memfokuskan pada siswa yang hasil jawabannya mengacu pada

⁷¹ Muhammad Tholchah Hasan, dkk, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Surabaya: Visipress, 2003), Hal. 124.

⁷² Lexy J. Moeleong, *Metode Penelitian...*, hal. 248.

⁷³ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 91.

kriteria berpikir kritis dalam menyelesaikan soal biologi materi pemanasan global.

2. Penyajian Data (*Data Display*)

Penyajian data merupakan proses penyusunan informasi secara sistematis dalam rangka memperoleh kesimpulan sebagai temuan penelitian dan pengambilan tindakan. Dalam penelitian ini data yang didapat dari hasil tes dan wawancara dengan siswa selama penelitian disajikan dalam bentuk tabel, kata-kata yang urut sehingga sajian data yang merupakan sekumpulan informasi yang tersusun secara sistematis dapat memberikan kemungkinan untuk ditarik kesimpulan.

3. Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Temuan dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu obyek yang sebelumnya masih remang-remang atau gelap sehingga setelah diteliti menjadi jelas, dapat berupa hubungan kausal atau interaktif, hipotesis, teori.⁷⁴ Pada tahap penarikan kesimpulan ini yang dilakukan adalah memberikan kesimpulan atas analisis data dan evaluasi kegiatan yang mengacu pada hasil tes dan wawancara yang dilakukan selama penelitian.

H. Pengecekan Keabsahan Temuan

Keabsahan atau kebenaran data adalah hal yang sangat penting dalam suatu penelitian. Untuk menetapkan keabsahan data diperlukan teknik

⁷⁴ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 98.

pemeriksaan. Dalam pelaksanaan teknik pemeriksaan, semuanya didasarkan atas sejumlah kriteria tertentu. Dalam penelitian ini ada empat kriteria yang digunakan, yaitu derajat kepercayaan, keteralihan, kebergantungan, dan kepastian.

Supaya mendapatkan data yang valid maka peneliti dalam penelitian ini melakukan teknik-teknik sebagai berikut:

1. Meningkatkan Ketekunan

Meningkatkan ketekunan berarti melakukan pengamatan secara lebih cermat dan berkesinambungan.⁷⁵ Agar mendapatkan kepastian data serta urutan peristiwa dalam penelitian dapat terekam secara pasti dan sistematis. Ketekunan pengamatan dilakukan oleh peneliti dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti, cermat, dan terus-menerus selama proses penelitian.

2. Triangulasi

Triangulasi dalam pengujian kredibilitas ini diartikan sebagai pengecekan data dari berbagai sumber dengan berbagai cara, dan berbagai waktu.⁷⁶ Triangulasi yang paling banyak digunakan ialah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Tetapi dalam penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi metode. Triangulasi metode dilakukan dengan cara mengecek data dengan sumber yang sama dengan teknik yang berbeda yaitu dengan membandingkan data hasil tes tertulis dengan data hasil wawancara. Sumber

⁷⁵*Ibid.*, hal. 124.

⁷⁶*Ibid.*, hal. 125.

yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-J SMPN 1 Ngantru.

3. Pemeriksaan atau Pengecekan Teman Sejawat

Dalam penelitian ini, pemeriksaan/pengecekan teman sejawat dilakukan dengan cara mengekspos hasil sementara atau hasil akhir yang diperoleh dalam bentuk diskusi dengan teman sejawat. Hal ini dilakukan dengan harapan peneliti dapat memperoleh masukan yang baik entah dari segi teori ataupun dari segi metodologi, guna membantu menganalisis dan menyusun tindakan selanjutnya.

I. Tahap-Tahap Penelitian

1. Tahap Persiapan

- a. Mengadakan observasi di sekolah yang akan diteliti, di SMPN 1 Ngantru.
- b. Meminta surat izin penelitian kepada dekan fakultas IAIN Tulungagung.
- c. Menyerahkan surat izin kepada kepala sekolah SMPN 1 Ngantru.
- d. Konsultasi kepada guru biologi SMPN 1 Ngantru.
- e. Menyiapkan instrumen penelitian berupa tes tulis.
- f. Melakukan validasi instrumen.

2. Tahap Pelaksanaan

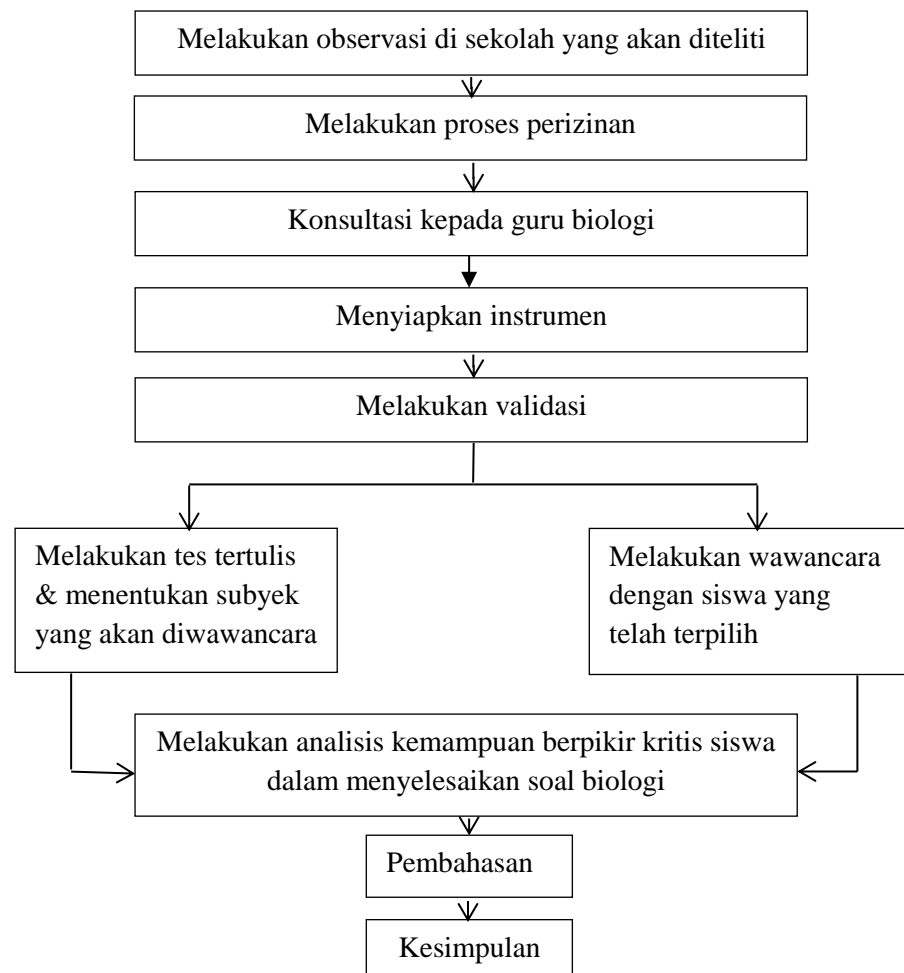
- a. Melakukan tes.
- b. Menganalisis kemampuan berpikir kritis berdasar hasil pekerjaan siswa.
- c. Menentukan subyek penelitian yang akan diwawancarai.
- d. Melakukan wawancara.
- e. Mengumpulkan data.

Mengumpulkan data dari lapangan berupa dokumen maupun pengamatan langsung pada waktu penelitian berlangsung, termasuk hasil wawancara terhadap siswa.

3. Tahap Akhir

- a. Menganalisis data, membahas dan menyimpulkan.
- b. Meminta surat bukti penelitian kepada kepala SMPN 1 Ngantru.

Secara singkat tahap-tahap yang telah dilakukan dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1. Alur Penelitian