

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan di SMA Negeri 1 Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi, yang beralamat di jalan Jendral Sudirman gang Beringin No. 581 Desa Kuantan Sako. Waktu penelitian telah dilaksanakan pada bulan November 2015 (lampiran 4).

3.2 Subjek Penelitian

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek utamanya adalah guru biologi dan siswa sebagai siswa informan. Menurut Moleong, responden atau informan adalah orang yang dimanfaatkan untuk memberi informasi tentang situasi dan kondisi latar penelitian. Siswa informan dipilih sesuai dengan kelas yang diajarkan oleh guru biologi tersebut.

Populasi adalah wilayah-wilayah generalisasi yang terdiri atas objek /subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013:80). Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013:85).

3.3 Fokus Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu. Dengan kata lain pada penelitian deskriptif, peneliti hendak menggambarkan suatu gejala (fenomena), atau sifat tertentu; tidak untuk mencari atau menerangkan keterkaitan antarvariabel. Penelitian deskriptif hanya melukiskan atau menggambarkan apa adanya (Sanjaya, 2013: 59).

Penelitian kualitatif adalah suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengeksplorasi dan memahami suatu gejala sentral. Untuk mengetahui gejala sentral tersebut, peneliti mewawancarai peserta penelitian atau partisipan dengan mengajukan pertanyaan yang umum dan agak luas (Creswell *dalam* Conny, 2010: 7). Penelitian kualitatif lebih bersifat deskriptif karena data yang terkumpul berbentuk kata-kata atau gambar, sehingga tidak menekankan pada angka. Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk atau *outcome* (Sugiyono, 2013: 13).

Spradley *dalam* Sugiyono (2013: 208) menyatakan bahwa fokus itu merupakan domain tunggal atau beberapa domain yang terkait dari situasi sosial. Fokus penelitian yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kompetensi pedagogik guru tentang pemahaman wawasan atau landasan kependidikan dan perancangan pembelajaran.

3.4 Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus, Bogdan dan Tylor mendefinisikan metodologi penelitian sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati. Metode penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud memahami fenomena yang di alami oleh subjek penelitian secara holistik dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan, pada suatu konteks khususnya yang alamiah (Moleong, 2015: 16).

Case study adalah suatu model menetapkan pada eksplorasi dari suatu sistem yang saling terkait satu sama lain (*bounded system*) pada beberapa hal dalam satu kasus secara mendetail, disertai dengan penggalan data secara mendalam yang melibatkan beragam sumber informasi yang kaya akan konteks karena adanya keterkaitan antar beberapa hal, maka hubungan kausal antara hal-hal tersebut merupakan sesuatu yang dibahas dan dijelaskan (Creswell *dalam* Herdiansyah, 2015: 149).

Case study adalah suatu model penelitian kualitatif yang terperinci tentang individu atau suatu unit sosial tertentu selama kurun waktu tertentu. Secara lebih dalam, *case study* merupakan suatu model yang bersifat komprehensif, intens, memerinci, dan mendalam, serta lebih diarahkan sebagai upaya untuk menelaah masalah-masalah atau fenomena yang bersifat kontemporer (berbatas waktu) (Herdiansyah, 2015: 150). Studi kasus adalah suatu prosedur evaluasi dalam upaya mempelajari satu orang siswa atau sekelompok siswa yang dijadikan sebagai kasus, dengan cara menghimpun data dan informasi dari semua pihak yang terkait dengan kasus tersebut, dan dengan berbagai teknik pengukuran yang relevan (Hamalik, 2012:177).

3.5 Instrumen dan Uji Coba Instrumen

3.5.1 Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, peneliti harus menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis yang dipermudah olehnya (Riduwan, 2011: 69). Alat yang digunakan dalam penelitian ini antara lain berupa angket, alat perekam berupa handphone (HP), kamera, buku catatan, dan alat tulis. Untuk bahan yang digunakan ada beberapa insrumen yang digunakan.

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengkuran (Widoyoko, 2014: 51). Selanjutnya Sugiyono (2013: 102), instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini antara lain berupa angket, lembar wawancara yang digunakan untuk memperoleh data dari narasumber dengan melakukan pembicaraan santai sesuai petunjuk lembar wawancara.

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.

Tujuan penyebaran angket ialah mencapai informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden memberikan jawaban yang sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan tentang pelaksanaan pembelajaran biologi (Riduwan, 2011: 71).

Angket dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka adalah angket yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya. Sedangkan angket tertutup adalah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa, sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang (x) atau tanda checklit (\surd). Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup (Riduwan, 2013: 26).

3.5.2 Uji Coba Instrumen

Setelah instrument penelitian disusun maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap angket atau instrument tersebut di kelas yang bukan menjadi sampel penelitian. Uji coba dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian sesungguhnya. Tujuan uji coba ini adalah untuk menghitung jumlah pertanyaan valid dan reliable dari instrument atau angket yang digunakan untuk penelitian sesungguhnya.

3.5.3 Uji Validitas Instrumen

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan daya yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data “yang tidak berbeda” antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian (Sugiyono, 2013:267). Berkaitan dengan pengujian validitas instrument, menurut Sugiyono *dalam* Riduwan (2011: 97), jika instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang

digunakan untuk mendapatkan data itu valid sehingga valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Data yang diperoleh dari uji coba kemudian dilakukan uji validitas menggunakan program *SPSS 20,0 for windows*. Data yang didapat kemudian dibandingkan dengan r_{tabel} dimana r untuk sampel sebanyak 30 pada taraf signifikansi 5% adalah 0.361. apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka responden tersebut dikatakan tidak valid.

3.5.4 Uji Reliabilitas Instrumen

Reabilitas menurut Arikunto, (2013: 154) menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrument cukup dapat dipercaya untuk dipergunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Instrument yang telah dinyatakan valid, kemudian di uji reliabilitas dengan menggunakan *SPSS 20,0 for windows*. Setelah r_{11} didapatkan kemudian dicari r_{tabel} dengan taraf signigikan 5%. Jika di dapat $r_{11} > r_{tabel}$, maka pertanyaan dikatakan reliable. Akan tetapi jika $r_{11} < r_{tabel}$, maka dikatakan pertanyaannya tidak reliabilitas.

Metode *Alpha Cronbach* yang digunakan untuk menghitung reliabilitas suatu tes yang mengukur sikap atau perilaku. Teknik ini dapat digunakan untuk menentukan apakah instrument penelitian reliable atau tidak, bila jawaban yang diberikan responden berbentuk skala 1-3 atau jawaban responden yang menginterpretasikan penelitian dikatakan reliable dengan menggunakan tekbik ini jika koefesien reliable (r_{11}) $> 0,6$ (Siregar, 2013:57).

Reabilitas menurut Sekaran 1992 dalam Priyatno (2012: 187), kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan diatas 0,8 adalah baik. Dalam uji reliabilitas ini dapat diketahui nilai Cronbach Alpha untuk variable tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA sebesar 0,805. Karena nilai lebih dari 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian telah reliable.

3.6 Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Penetapan subjek.
- 2) Penetapan variabel dan indikator penelitian yang di jadikan dasar penyusunan instrumen penelitian.
- 3) Penyusunan proposal skripsi dan pembuatan instrument.
- 4) Pengujian instrument dengan cara validitas kontruksi yaitu setelah instrument dibuat tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli dalam hal ini adalah dosen pembimbing.
- 5) Pengambilan data dengan cara mewawancarai guru dan siswa.
- 6) Pengelolaan data.

3.7 Metode dan Desain Penelitian

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Metode Observasi

Observasi yaitu merupakan proses mengamati subjek penelitian beserta lingkungannya serta melakukan perekaman dan pemotretan atas perilaku yang diamati tanpa mengubah kondisi alamiah subjek dengan lingkungan sosialnya (Herdiansyah, 2015: 215). Observasi dalam penelitian ini di lakukan untuk mengamati kompetensi pedagogik dan dokumentasi pembelajaran guru biologi di SMA Negeri 1 Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi. Observasi terhadap guru dilakukan pada saat proses kegiatan belajar mengajar (KBM). Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang lebih akurat dalam proses penelitian.

2) Metode Angket

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan (Riduwan, 2011: 71).

3) Metode Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden secara lebih mendalam serta jumlah responden sedikit (Riduwan, 2013: 29). Kemudian menurut Esterberg (2002) dalam Sugiyono (2013: 231), wawancara adalah merupakan pertemuan dua orang untuk bertukar informasi dan ide melalui tanya jawab, sehingga dapat dikonstruksikan makna dalam suatu topik tertentu.

4) Metode Dokumentasi

Dokumentasi pada umumnya digunakan sebagai instrument tambahan yang sifatnya memperkuat atau menambah reabilitas dari instrument utama, yaitu wawancara, observasi (Herdiansyah, 2015: 245). Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan lain sebagainya (Arikunto, 2013: 201).

Untuk pengukuran skor digunakan skala likert, menurut Riduwan (2013: 12) skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial. Dalam penelitian gejala sosial ini telah ditetapkan secara spesifik oleh peneliti, yang selanjutnya disebut sebagai variable penelitian. Ada 3 alternatif jawaban angket yaitu Selalu (SL), Kadang-kadang (KD), dan Tidak Pernah (TP). Pertanyaan angket dengan bobot nilai sebagai berikut:

Table 1. Skor Alternatif Jawaban

Pertanyaan Positif (+)		Pertanyaan Negatif (-)	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Selalu (SL)	3	Selalu (SL)	1
Kadang-kadang (KD)	2	Kadang-kadang (KD)	2
Tidak Pernah (TP)	1	Tidak Pernah (TP)	3

Sumber: (Modifikasi Riduwan, 2011: 87)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut:



Tabel 2. Kisi-Kisi Angket Penelitian Kompetensi Pedagogik

Aspek	Indikator Kompetensi Pedagogik	Item Positif	Item Negatif	Jumlah
Kompetensi Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual.	1, 2	3	3
	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	4	5	2
	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.	6, 8, 9	7, 10	5
	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	11, 12, 13	14	4
	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	15		1
	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	16, 17		2
	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	18, 19		2
	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	20	21	2
	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.	22, 23, 25	24	4
	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	27, 28	26	3
Jumlah		20	8	28

Sumber: Modifikasi Permendiknas No.16 Tahun 2007.

Tabel 3. Kisi-Kisi Kemampuan Pedagogik Guru Pendidikan Biologi

Aspek	Indikator Kompetensi Pedagogik	Pengumpulan Data		
		Observasi	Wawancara	Dokumentasi
Kompetensi Pedagogik	Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, sosial, kultural, emosional dan intelektual.	√	√	
	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik.	√	√	
	Mengembangkan kurikulum yang terkait dengan mata pelajaran/bidang pengembangan yang diampu.	√	√	
	Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik.	√	√	√
	Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran.	√	√	
	Memfasilitasi pengembangan potensi peserta didik untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki.	√	√	
	Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik.	√	√	
	Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.		√	√
	Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran.		√	√
	Melakukan tindakan reflektif untuk peningkatan kualitas pembelajaran.	√	√	

Sumber: Modifikasi Permendiknas No.16 Tahun 2007.

3.8 Teknik Analisis Data

Data merupakan sesuatu yang penting dalam penelitian (baik kuantitatif maupun kualitatif). Data dalam penelitian kualitatif umumnya berupa kumpulan kata, kumpulan kalimat, kumpulan pertanyaan, atau uraian yang mendalam. Analisis data merupakan langkah berikutnya setelah data diperoleh (Herdiansyah, 2015: 39). Analisis data adalah proses pengatur urutan data, mengorganisasikannya kedalam suatu pola, kategori dan satuan uraian dasar (Patton *dalam* Moleong, 2007: 280). Aktifitas dalam analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data.

Pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi di SMAN 1 Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi. Wawancara menjadi data utama, sedangkan observasi dan dokumentasi sebagai data pendukung yang menguatkan data hasil wawancara. Dalam pelaksanaannya observasi dilakukan terlebih dahulu kemudian dilakukan wawancara dan pengumpulan dokumen. Namun observasi tidak berhenti setelah wawancara dilakukan, melainkan tetap dilakukan untuk memperoleh data kegiatan di lingkungan sekolah selama penelitian dilaksanakan. Semakin banyak data terkumpul, maka diharapkan hasil penelitian dapat semakin baik.

Reduksi data, setelah memperoleh data dari lapangan, data wawancara perlu dicatat secara teliti dan rinci demikian pula dengan data dari observasi dan dokumentasi. Kemudian data dirangkum, dipilih hal-hal pokok, di fokuskan pada hal yang penting dan dicari tema serta polanya. Proses reduksi dalam penelitian ini berupa kompetensi pedagogik guru biologi di SMAN 1 Logas Tanah Darat Kabupaten Kuantan Singingi. Data yang tidak berkaitan dengan fokus kajian penelitian akan *dieliminir* (dibuang).

Pengkodean dan pengkategorian, data yang telah tereduksi dibaca ulang semua secara rinci lalu menyusun data reduksi tersebut dalam bentuk kajian satuan (*unit of analysis*) dan diberi kode. Data yang sumbernya subjek penelitian terlebih dahulu diidentifikasi atau dimaknai secara terpisah dari data yang diperoleh dari

siswa. Hal ini bertujuan untuk memudahkan ketika data akan ditelusuri kembali. Data berupa dokumen, foto, gambar ataupun rekaman hasil pengamatan akan dipilih sesuai dengan komponen yang menjadi fokus kajian penelitian sehingga menunjang temuan data mengenai kompetensi-kompetensi dasar yang telah ada.

Penyajian data, setelah data direduksi, diberi kode dan dikategorikan, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Display data dapat dalam bentuk teks yang bersifat naratif. Melalui penyajian data dalam bentuk display, maka data dapat terorganisir, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan semakin mudah dipahami.

Verifikasi atau penarikan kesimpulan, langkah berikutnya dalam analisis data adalah verifikasi yaitu memverifikasi data atau menarik kesimpulan. Kesimpulan yang diperoleh merupakan jawaban dari fokus penelitian yang telah dirumuskan sejak awal dan dapat berkembang sesuai dengan kondisi yang berada dilapangan. Kesimpulan yang diperoleh juga dapat berupa temuan baru yang belum pernah ada sebelumnya.

3.9 Kredibilitas Data

Setiap penelitian harus memiliki kredibilitas sehingga dapat dipertanggung jawabkan. Kredibilitas penelitian kualitatif adalah keberhasilan mencapai maksud eksplorasi masalah majemuk atau kepercayaan terhadap hasil data penelitian, salah satunya dengan teknik triangulasi. Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Triangulasi teknik, berarti peneliti menggunakan observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi untuk sumber data yang sama secara serempak. Triangulasi sumber berarti, untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda dengan teknik yang sama (Sugiyono, 2013: 241). Triangulasi yang paling sering digunakan adalah pemeriksaan melalui sumber lainnya. Dalam hal ini peneliti melakukan kredibilitas melalui triangulasi dengan penyebaran angket dan mewawancarai siswa serta guru.