

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas XI di 4 SMA Negeri Pekanbaru, yaitu SMAN 9 Pekanbaru, SMAN 10 Pekanbaru, SMAN 11 Pekanbaru, SMAN 12 Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai April Tahun Ajaran 2017/2018.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Sugiyono (2016: 148) menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya.

Populasi pada penelitian ini adalah siswa Biologi kelas XI di 4 SMAN Pekanbaru.

Tabel 3.1. Populasi Siswa di 4 SMAN Pekanbaru Kelas XI

No	Nama SMA	Kelas	Jumlah
1.	SMA N 9 Pekanbaru	XI IPA ₁	37
		XI IPA ₂	39
		XI IPA ₃	38
		XI IPA ₄	39
		XI IPA ₅	39
		XI IPA ₆	38
	Jumlah		230
2.	SMA N 10 Pekanbaru	XI IPA ₂	38
		XI IPA ₃	38
		XI IPA ₄	37
		XI IPA ₅	36
		XI IPA ₆	39
	Jumlah		188
3.	SMA N 11 Pekanbaru	XI IPA ₁	29
		XI IPA ₂	31
		XI IPA ₃	29
		XI IPA ₄	31
		XI IPA ₅	31

No	Nama SMA	Kelas	Jumlah
	Jumlah		151
4.	SMA N 12 Pekanbaru	XI IPA ₁	40
		XI IPA ₃	37
		XI IPA ₄	40
		XI IPA ₅	38
	Jumlah		155
	Jumlah		724 Orang

Sumber: SMAN 9, SMAN 10, SMAN 11, SMAN 12 Pekanbaru

3.2.2 Sampel Penelitian

Sugiyono (2016: 149) menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Selanjutnya Pengambilan sampel untuk penelitian menurut Arikunto *dalam* Riduwan (2014: 95) jika subjeknya kurang dari 100 maka lebih baik diambil semua, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Berdasarkan Tabel 1 pengambilan sampel, maka peneliti mengambil sampel siswa kelas XI IPA 40% dari populasi dimana jumlah populasi sebanyak 719 orang siswa, ini dilakukan peneliti agar tidak terjadi bias dalam penelitian yang dilakukan. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan sampling random secara acak. Dimana sampelnya adalah:

Tabel 3.2. Sampel Siswa di 4 SMAN Kelas XI

No	Nama SMA	Kelas	Jumlah	Persentase	Jumlah Sampel
1.	SMA N 9 Pekanbaru	XI IPA ₁	37	40%	15
		XI IPA ₂	39	40%	16
		XI IPA ₃	38	40%	15
		XI IPA ₄	39	40%	16
		XI IPA ₅	39	40%	16
		XI IPA ₆	38	40%	15
	Jumlah		230		93
2.	SMA N 10 Pekanbaru	XI IPA ₂	38	40%	15
		XI IPA ₃	38	40%	15
		XI IPA ₄	37	40%	15
		XI IPA ₅	36	40%	14
		XI IPA ₆	39	40%	16
	Jumlah		188		75
3.	SMA N 11 Pekanbaru	XI IPA ₁	29	40%	12
		XI IPA ₂	31	40%	12

No	Nama SMA	Kelas	Jumlah	Persentase	Jumlah Sampel
		XI IPA ₃	29	40%	12
		XI IPA ₄	31	40%	12
		XI IPA ₅	31	40%	12
	Jumlah		151		60
4.	SMA N 12 Pekanbaru	XI IPA ₁	40	40%	16
		XI IPA ₃	37	40%	15
		XI IPA ₄	40	40%	16
		XI IPA ₅	38	40%	15
	Jumlah		155		62
Jumlah			724 Orang		290 Orang

Sumber: SMAN 9, SMAN 10, SMAN 11, SMAN 12 Pekanbaru

3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Menurut Arikunto (2010: 3) menyatakan bahwa survei merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam suatu kancah, lapangan, atau wilayah tertentu. Pada penelitian ini metode survei digunakan untuk mengetahui pendapat/persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran biologi berdasarkan Permendiknas No.16 Tahun 2007.

Riduwan (2013: 70) menyatakan bahwa data yang dikumpul dalam penelitian digunakan untuk menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan, karena data yang diperoleh akan dijadikan landasan dalam pengambilan keputusan, data yang dikumpulkan haruslah data yang benar. Penelitian ini diarahkan untuk menggambarkan dan mengungkapkan fakta secara lebih mendalam mengenai persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran Biologi kelas XI di SMAN Pekanbaru.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Penetapan populasi dan sampel penelitian,
- 2) Penetapan variabel dan indikator penelitian yang dijadikan dasar penyusunan instrumen penelitian,

- 3) Penyusunan instrumen penelitian, yaitu angket/lembaran pertanyaan pengambilan data/penyebaran angket penelitian kepada responden,
- 4) Uji validitas angket,
- 5) Pengambilan data/ penyebaran angket penelitian kepada responden,
- 6) Pengolahan data.

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mempermudah untuk memperoleh data. Instrumen yang digunakan peneliti adalah:

1) Angket (*questionnaire*)

Angket merupakan instrumen pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk diberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna (Widoyoko, 2012: 33). Tujuan penyebaran angket ini adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan (Riduwan, 2014: 99). Angket ini digunakan untuk meneliti cara mengajar guru dan cara pelaksanaan pembelajaran siswa biologi.

Untuk mengumpulkan data tentang cara mengajar guru dan cara pelaksanaan pembelajaran siswa biologi digunakan angket dengan indikator- indikator yang telah ditentukan. Angket ini terdiri dari beberapa indikator dibuat 38 pertanyaan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari kisi-kisi pembuatan angket cara mengajar guru dan cara pelaksanaan pembelajaran siswa biologi sebagai berikut:

Tabel 3.3. Kisi-Kisi Angket Penelitian

Aspek	Indikator	Item	Jumlah
Kompetensi Pedagogik	a. Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	2,3,4,23	4
	b. Menyelenggarakan pembelajaran yang mendidik	1,8,11,12,15,21,34,36	8
	c. Berkomunikasi secara efektif, empatik, dan santun dengan peserta didik	6,13,17,18	4
	d. Menyelenggarakan penilaian dan evaluasi proses dan hasil belajar.	30,32	2
	e. Memanfaatkan hasil penilaian dan evaluasi untuk kepentingan pembelajaran	10,24,27	3
	f. Melakukan tindakan reflektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran	5,25	2
	g. Menguasai karakteristik peserta didik dari aspek fisik, moral, spiritual, sosial, cultural, emosional, dan intelektual	12,14,16,20,35	5
	h. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk kepentingan pembelajaran	19	1
Kompetensi Profesional	a. Menguasai materi, struktur, konsep, dan pola pikir keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diampu.	9,26,29,33,37	5
	b. Mengembangkan materi pembelajaran yang diampu secara kreatif.	7,22,28,31	4
Jumlah			38

Sumber: Permendiknas No. 16 Tahun 2007 dan Mariana (2017) dengan Modifikasi

Berdasarkan indikator tersebut maka disusun pertanyaan-pertanyaan. Untuk mengukur setiap pertanyaan-pertanyaan, maka akan digunakan skala *Likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2016: 168).

Skala dalam penelitian ini menggunakan tiga kategori, yaitu Selalu (SL), Kadang-kadang (KD), Tidak Pernah (TP). Adapun cara memberikan skor pada angket penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.4. Skor Item Alternatif Jawaban Responden

Positif (+)	
Jawaban	Skor
Selalu (SL)	3
Kadang-kadang (KD)	2
Tidak pernah (TP)	1

(Sumber: Riduwan, 2016: 87)

2) Dokumentasi

Dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat peneliti, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, filem dokumenter data yang relevan peneliti (Riduwan, 2015: 77). Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah dilakukan setiap langkah-langkah yang sedang peneliti lakukan. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data yang sudah tersedia dalam catatan dokumen semisal jumlah guru dan siswa.

3) Wawancara

Wawancara merupakan suatu proses tanya jawab atau dialog secara lisan antara pewawancara (*interviewer*) dengan responden atau orang yang diinterview (*interview*) dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Widoyoko, 2012: 40). Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan pembelajaran biologi. Selain itu, peneliti juga mewawancarai siswa untuk memperoleh informasi cara mengajar guru biologi. Dan juga untuk memperoleh informasi tentang kebenaran alasan responden menjawab alternatif jawaban yang mereka pilih pada angket persepsi guru dan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran biologi.

3.6 Uji Coba Instrumen

Setelah instrumen penelitian disusun maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap angket atau instrument tersebut disalah satu kelas. Uji coba dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian sesungguhnya. Tujuan uji

coba angket ini adalah untuk melihat validitas dan reabilitas instrument atau angket yang digunakan dalam penelitian.

3.6.1 Uji Validitas Angket Persepsi Siswa

Arikunto (2013: 88) menyatakan bahwa, validitas berasal dari bahasa inggris yaitu *validity* yang berarti keabsahan atau kebenaran. Dalam konteks alat ukur, validitas berarti sejauh mana kecermatan atau ketepatan alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Sebuah instrument yang valid akan menghasilkan data yang tepat seperti yang diinginkan. Dengan kata lain sifat valid memberikan pengertian bahwa alat ukur yang digunakan maupun memberikan nilai yang sesungguhnya dari apa yang diinginkan. Widoyoko (2016: 141) juga menjelaskan instrument dikatakan valid apabila instrument dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan ketepatan dengan alat ukur. Dengan instrument yang valid akan menghasilkan data yang valid pula. Jumlah sampel digunakan untuk pengujian sekitar 35 orang.

3.6.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2016: 213-214) menyatakan bahwa pengujian reliabilitas instrument dapat dilakukan secara eksternal maupun internal. Secara eksternal pengujian dapat dilakukan dengan (*stability*)/test-pretest, ekuivalen, dan gabungan keduanya. Secara internal reabilitas instrumen dapat diuji dengan menganalisis konsistensi butir-butir yang ada pada instrumen dengan teknik validasi konstruk.

3.7 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitiannya. Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan, dan informasi yang dapat dipercaya (Widoyoko, 2012: 33).

Untuk memperoleh data pada penelitian ini menggunakan teknik non tes. Sedangkan instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, wawancara, dan dokumentasi.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasikan (Sugiyono, 2015: 207-208).

Menurut Sudijono (2012: 43) mengemukakan bahwa adapun teknik deskriptif analisis data dalam penelitian ini adalah persentase alternative jawaban responden. Dalam penelitian ini teknik analisis deskriptif yang digunakan sebagai tolak ukur untuk mengetahui proses pelaksanaan pembelajaran yang berdasarkan Permendiknas No. 16 Tahun 2007. Hal ini dikarenakan Permendiknas tersebut melakukan beberapa tahapan dalam penerapan pembelajaran yang dapat menentukan keberhasilan dan ketercapaian pembelajaran yang maksimal dengan beberapa kriteria yang digunakan yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional. Disetiap kompetensi tersebut memiliki indikator dengan masing-masing indikator memiliki berbagai sub indikator. Penyusunan instrument angket ini berdasarkan dari masing-masing sub indikator yang ada. Hasil dari angket akan di lihat dengan tabel kriteria persepsi terhadap responden, sehingga mampu menggambarkan data yang dapat di generalisasikan secara umum.

Hasil analisis kemudian dikelompokkan menurut persentase responden dan menjadi tolak ukur dalam pengambilan kesimpulan, maka untuk menghitung/ mendapatkan persentasenya disesuaikan dengan kriteria dibawah ini:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi jawaban

N = Jumlah sampel

Penggolongan kriteria di atas dapat dimodifikasi sesuai dengan skor angket yang peneliti gunakan. Dari 36 pertanyaan persepsi siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran serta banyaknya kelas sehingga diperoleh:

- 1) Skor terendah, jika semua item mendapat skor 1 = $1 \times 36 = 36$ skor
- 2) Skor tertinggi, jika semua item semua mendapat 3 = $3 \times 36 = 108$ skor
- 3) Skor terendah dalam bentuk persen menjadi = $\frac{36}{108} \times 100\% = 33\%$
- 4) Rentang = $100\% - 33\% = 67\%$
- 5) Panjang interval = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyakkelas}} = \frac{67\%}{5} = 13\%$

Hasil yang dimodifikasi disesuaikan dengan skor angket yang digunakan peneliti dari 36 pertanyaan tersebut dan banyaknya pilihan jawaban yang telah ditentukan diperoleh kriteria skor sebagai berikut:

Tabel 3.5. Kriteria Persepsi terhadap Responden

No	Angka	Kategori
1.	88%-100%	Sangat baik
2.	87%-75%	Baik
3.	74%-61%	Cukup baik
4.	60%-47%	Tidak baik
5.	$\leq 46\%$	Sangat tidak baik

Sumber: Modifikasi Ridwan (2015: 89)