

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas XI SMA Handayani Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018 pada 23 April 2018 sampai 30 April 2018. Pembagian angket pada 23 april 2018 dan 27 april 2018, observasi dan wawancara pada 26 april 2018 dan 30 april 2018.

### 3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.2.1 Populasi

Menurut Sugiyono (2012: 80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Handayani Pekanbaru yang berjumlah 40 siswa.

Tabel 1. Populasi Siswa Kelas XI SMA Handayani Pekanbaru

No	Jumlah Populasi			Jumlah
	Kelas	Laki-laki	Perempuan	
1	XI IPA I	5	15	20
2	XI IPA II	4	16	20
Jumlah				40

Sumber: Data siswa kelas XI SMA Handayani Pekanbaru

#### 3.2.2 Sampel

Menurut Sugiyono (2012: 81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik sampel jenuh (sampling jenuh). Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Selanjutnya pengambilan sampel untuk penelitian Arikunto *dalam* Riduwan (2014: 110), yang menyatakan “jika jumlah anggota subjek kurang dari

100 orang maka sampel diambil semua, dan jika lebih dari 100 maka sampel diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih, berdasarkan waktu, tenaga dan sesuai kemampuan peneliti.

### **3.3 Metode Penelitian**

Untuk mendapatkan data yang akurat dan benar, dalam hal ini penulis menggunakan metode deskriptif. Metode ini digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan dengan jelas tentang kesulitan belajar siswa terhadap pembelajaran biologi siswa kelas XI SMA Handayani Pekanbaru. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan secara kuantitatif dan kualitatif.

### **3.4 Instrumen dan Pengumpulan Data**

#### **3.4.1 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono *dalam* Widoyoko (2012: 51) mengatakan bahwa instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.

Instrumen penelitian ini berupa kisi-kisi angket yaitu rancangan berupa suatu data yang berbentuk matrik, yang didalamnya terdapat komponen-komponen yang disiapkan untuk penyusunan angket. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti, maka kisi-kisi ini dibuat dengan tujuan untuk mengungkap mengenai kesulitan belajar siswa dalam mempelajari biologi di kelas XI SMA Handayani Pekanbaru. Angket ini terdiri dari 42 pernyataan sebelum uji validasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Pernyataan Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator	No Pernyataan Item (+)	Jumlah		
Analisis Kesulitan Belajar Biologi	Internal	Faktor Siswa	1. Kesehatan siswa dalam mengikuti pelajaran biologi	1,2,3	3		
			2. Bakat yang dimiliki siswa dalam pelajaran biologi	4,5,6	3		
			3. Minat siswa dalam mengikuti pelajaran biologi	7,8,9,10,11	5		
			4. Motivasi siswa dalam mengerjakan soal latihan biologi	12,13,14,15,16	5		
	Ekster-nal	Lingkungan Keluarga		1. Perhatian orang tua	17,18,19,20,21	5	
				2. Keadaan ekonomi keluarga	22,23,24	3	
		Lingkungan Sekolah		1. Cara mengajar guru	25,26,27,28,29	5	
				2. Media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar	30,31,32	3	
				3. Kebijakan penilaian guru	33,34	2	
		Lingkungan Masyarakat		1. Kehadiran mass media	35,36,37,38	4	
				2. Teman bergaul	39,40,41,42	4	
		Jumlah					42

Sumber: Dalyono dalam Riadini (2017)

### 3.4.2 Uji Coba Instrumen

Setelah instrument penelitian disusun, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap angket atau instrument di kelas lain yang tidak menjadi sampel penelitian. Uji coba ini dilakukan sebelum dilaksanakan penelitian Riadini (2017). Tujuan uji coba ini adalah untuk melihat validitas angket yang digunakan dalam penelitian. Uji coba instrumen pada penelitian ini dicobakan pada kelas X IPA MA Hasanah Pekanbaru dengan jumlah siswa 29 orang.

#### 3.4.2.1 Uji Validitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2012: 121) validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan alat ukur yang digunakan. Instrumen dikatakan valid berarti menunjukkan alat ukur yang dipergunakan untuk mendapatkan data itu valid atau dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Agar mendapat data untuk pengujian validitas instrumen, maka dilakukan uji coba angket kesulitan belajar di kelas X MA Hasanah Pekanbaru (bukan subjek penelitian) dengan jumlah siswa 29 orang. Selanjutnya pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program Microsoft Excel dan program SPSS 14.

Setelah diperoleh koefisien korelasi *Product Moment* hasil perhitungan ( $r_{xy}$ ), selanjutnya nilai  $r_{xy}$  dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi *Product Moment* yang didapat  $r_{tabel}$  yaitu  $dk=(n-2)=(n-29)=27$  untuk taraf signifikan 5% yaitu sebesar 0,3673. Jika nilai  $r_{xy} > r_{tabel}$ , maka item tersebut valid. Selanjutnya 42 item yang terdapat dalam angket, didapat 34 item valid dan 8 item tidak valid. Adapun item yang valid yaitu item dengan nomor : 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 42.

Pelaksanaan dilakukan melalui konsultasi dan atas persetujuan dosen pembimbing utama dan pembimbing pendamping sampai instrumen tersebut memenuhi syarat dalam segi validitas. Berikut item-item yang gugur dan valid dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Item Valid dan Gugur

Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator	No Pernyataan Item		Jmlh
				Sebelum Validasi	Sesudah Validasi	
Analisis Kesulitan Belajar Biologi	Internal	Faktor Siswa	1. Kesehatan siswa dalam mengikuti pelajaran biologi	1, (2*), 3	1, 2	2
			2. Bakat yang dimiliki siswa dalam pelajaran biologi	4, 5, 6	3, 4, 5	3
			3. Minat siswa dalam mengikuti pelajaran biologi	7, 8, 9, (10*), 11	6, 7, 8, 9	4
			4. Motivasi siswa dalam mengerjakan soal latihan biologi	(12*), 13, 14, 15, 16	10,11, 12, 13	4
	Eksternal	Lingkungan Keluarga	1. Perhatian orang tua	17,18, (19*),20, (21*)	14, 15, 16	3
			2. Keadaan ekonomi keluarga	22,(23*), 24	17, 18	2
		Lingkungan Sekolah	1. Cara mengajar guru	25,26,27, 28,29	19,20,21, 22,23	5
			2. Media pembelajaran yang digunakan guru saat mengajar	30,31,32	24,25,26	3

Lanjutan Tabel 3

Variabel	Aspek	Indikator	Sub Indikator	No Pernyataan Item		Jmlh
				Sebelum Validasi	Sesudah Validasi	
			3. Kebijakan penilaian guru	33,34	27,28	2
	Lingkungan Masyarakat		1. Kehadiran mass media	(35*),36,37,38	29,30,31	3
			2. Teman bergaul	(39*),40,41,42	32,33,34	3
				Jumlah		34

\*item gugur

Sumber : Dalyono dalam Riadini (2017)

#### 3.4.2.2 Uji Reabilitas Instrumen

Menurut Widoyoko (2012: 157) kata reabilitas dalam bahasa Indonesia diambil dari kata *reliability* dalam bahasa Inggris, berasal dari kata asal *reliable* yang artinya dapat dipercaya. Instrumen tes dikatakan dapat dipercaya (*reliable*) jika memberikan hasil yang tetap atau ajeg (konsisten) apabila diteskan berkali-kali. Selanjutnya menurut Purwanto (2013: 153) keandalan (*reliability*) berasal dari kata *rely* yang artinya percaya dan *reliable* yang artinya dapat dipercaya. Reliabilitas berhubungan dengan kemampuan alat ukur untuk melakukan pengukuran secara cermat. Alat ukur yang *reliable* akan memberi hasil pengukuran yang relative stabil dan konsisten karena pengukurannya menghasilkan alat yang minimal.

### 3.4.3 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang peneliti digunakan dalam pengumpulan pada penelitian ini adalah berupa observasi, penyebaran angket, mengadakan wawancara kepada sampel penelitian sebagai responden dan dokumentasi.

#### 1. Teknik Observasi

Observasi adalah suatu cara memperoleh data dengan langsung mengamati terhadap objek. Sambil melakukan observasi, dilakukan pencatatan terhadap gejala-gejala yang tampak pada diri subjek, kemudian diseleksi untuk dipilih yang sesuai dengan tujuan pendidikan (Djamarah, 2008: 247).

#### 2. Teknik Angket

Angket adalah daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respon (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. Tujuan penyebaran angket untuk 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, 2015: 71). Dalam penelitian ini angket kesulitan belajar siswa disusun dengan menggunakan *Skala Likert*. Menurut Riduwan dan Sunarto (2010: 20) “*Skala Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial”. *Skala Likert* yang biasanya menggunakan lima kategori, yaitu Selalu, Sering, Kadang-kadang, Pernah dan Tidak Pernah. *Skala Likert* yang biasa ini kemudian dimodifikasi menjadi empat kategori yaitu Selalu (SL), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), dan Tidak pernah (TP). Adapun alasannya tidak menggunakan skala lima karena skala tersebut memiliki kelemahan.

Widoyoko (2012: 106-107) mengemukakan bahwa, kelemahan skala lima yaitu ada kecenderungan responden untuk memilih alternatif tengah sebagai pilihan yang dianggap paling aman (cukup, netral, ragu-ragu). Oleh karena itu, untuk menghindari kecenderungan pilihan tengah, hindari penggunaan istilah “cukup, netral, ragu-ragu” tetapi gunakan alternatif pilihan tengah dengan pilihan istilah “kurang atau kadang-kadang”.

#### 3. Teknik Wawancara

Wawancara berfungsi sebagai alat pelengkap untuk mencari informasi-informasi yang tidak dapat diperoleh dengan metode lain seperti angket. Dalam melaksanakan wawancara, peneliti menggunakan wawancara terstruktur yaitu wawancara dimana peneliti ketika melaksanakan tatap muka dengan responden menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan lebih dahulu. Penggunaan pedoman secara struktur ini penting hasil peneliti agar mereka dapat menekankan pada hasil informasi yang telah direncanakan dalam wawancara (Darmadi, 2013: 307).

Menurut Widoyoko (2012: 41) menyatakan bahwa penggunaan wawancara sebagai metode pengumpul data dalam penelitian didasarkan pada anggapan bahwa:

- 1) Subjek adalah orang yang paling tahu tentang dirinya sendiri.
  - 2) Apa yang dinyatakan oleh subjek kepada peneliti adalah benar dan dapat dipercaya.
  - 3) Interpretasi subjek tentang pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepadanya adalah sama dengan yang dimaksudkan oleh peneliti.
4. Teknik Dokumentasi

Metode dokumentasi adalah sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bahan yang berbentuk dokumentasi. Sebagian besar data yang tersedia adalah bentuk surat-surat, laporan, foto, dan sebagainya (Darmadi, 2013: 290).

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Menurut Sukmadinata (2015: 72) analisis deskriptif adalah suatu bentuk penelitian yang paling dasar ditunjukkan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan fenomena yang ada, baik fenomena yang bersifat alamiah ataupun rekayasa. Langkah-langkah penting dalam yang perlu diambil dalam mempersiapkan ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan skoring semua data yang kembali perlu dinilai secara tepat dan konsisten, karena setiap angket merefleksikan sosok individu yang telah memberikan kontribusi dan partisipasi dalam menjawab angket yang telah

dikirimkan responden kepada tim peneliti. Setiap angket harus diskor dengan kriteria yang sama. Mengklasifikasikan jawaban responden menjadi empat kriteria penilaian berdasarkan Skala Likert yang dimodifikasi yaitu:

Tabel 4. Kriteria Penilaian dan Skor Pada Angket Penelitian Kesulitan Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi

Positif (+)	
Kriteria Jawaban	Skor
Selalu (SL)	4
Sering (SR)	3
Kadang-kadang (KK)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Sumber: Widoyoko (2012: 126)

Peneliti menggunakan pertanyaan bersifat positif, adapun alasan peneliti menggunakan pertanyaan bersifat positif :

1. Peneliti menggunakan angket uji validasi Riadini(2017) yang bersifat positif,
  2. Apabila menggunakan pertanyaan bersifat positif dan negatif, maka akan dapat mengecoh pengisian angket dan membuat ragu responden dalam pengisian angket, maka peneliti menggunakan pertanyaan positif dan atas persetujuan pembimbing utama dan pendamping,
  3. Pertanyaan positif lebih tersusun sehingga memudahkan responden untuk menjawabnya.
- 
2. Proses tabulasi data penelitian, setelah instrumen diskor, hasilnya ditransfer dalam bentuk yang lebih ringkas dan mudah dilihat. Mencatat skor secara sistematis akan memudahkan pengamatan data dan memperoleh gambaran analisisnya.

3. Hasil skor yang sudah ditabulasi akan mudah untuk dijumlahkan. Setelah dijumlah kemudian dicari persentasenya, dengan menggunakan rumus persentase, yaitu:

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

Keterangan:

P = Rata-rata tanggapan

F = Jumlah tanggapan perindikator

N = Jumlah Sampel (Sudijono, 2011: 43)

Tabel 5. Kriteria Penilaian dari Persentase

Kriteria Persentase	Kriteria Penilaian
81%-100%	Sangat Sulit
61%-80%	Sulit
41%-60%	Cukup Sulit
21%-40%	Mudah
0%-20%	Sangat Mudah

Sumber: Arikunto (2014: 3) dengan Modifikasi