

## BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

### 1.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan mulai bulan Juli 2017 sampai dengan selesai. Tempat pengambilan data penelitian telah dilakukan di beberapa sekolah SMP Negeri yang terdapat Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru berdasarkan data akreditasi sekolah dari Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru.

### 1.2 Populasi Pada Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah semua SMP Negeri Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru yang memiliki laboratorium IPA. Tetapi dari 3 sekolah tersebut hanya ada 2 sekolah yang bersedia untuk di observasi dan terdapat 1 sekolah yang tidak memiliki laboratorium. Maka dari itu, hanya 2 sekolah saja yang dijadikan populasi penelitian. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah pengelola laboratorium IPA yang mengelola laboratorium IPA di SMP Negeri Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru (Tabel 1). Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan metode Sampling Jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sujarweni, 2014: 72).

Tabel 1. Populasi dan Sampel Penelitian

No.	Nama Sekolah	Akreditasi	Jumlah Pengelolaan Laboratorium (Orang )
1	SMPN 18	A	1
2	SMPN 2	A	1
Jumlah			2

### 3.3 Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Metode survei adalah penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun laporan pertanyaan yang diajukan pada responden. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan cara kuisioner dan wawancara. Pada penelitian ini metode survei digunakan untuk menggali kompetensi guru dalam mengelola laboratorium IPA SMPN Se-kecamatan Senapelan di Kota Pekanbaru tahun ajaran 2017/2018.

### 3.4 Prosedur Penelitian

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

- 1) Penetapan sampel penelitian
- 2) penetapan variabel dan indikator penelitian yang dijadikan dasar penyusunannya instrumen penelitian
- 3) Penyusunan instrumen penelitian yaitu angket atau lembaran pertanyaan
- 4) Validasi instrumen penelitian
- 5) Pengambilan data/penyebaran angket penelitian kepada responden (sampel penelitian)
- 6) Pengelolaan data

### 3.5 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

#### 3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya. Pada penelitian ini adalah angket atau daftar pertanyaan (Riduwan, 2010:69). Angket (questionnaire) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tentang kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium biologi.

Kuesioner adalah suatu alat pengumpulan informasi dengan cara menyampaikan sejumlah pertanyaan tertulis untuk menjawab secara tertulis oleh responden. Adapun item profil laboratorium dan komponen guru pengelola laboratorium disusun menggunakan skala Guttman dan item kompetensi guru disusun menggunakan skala Guttman yang dimodifikasikan.

Skala Guttman merupakan skala kumulatif. Skala Guttman mengukur suatu dimensi saja dari suatu variable yang sangat baik untuk meyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dari sikap atau sifat yang di teliti, yang sering disebut dengan attribute universal. Pada skala Guttman terdapat beberapa pertanyaan yang diurutkan secara hierarkis untuk melihat sikap tertentu seseorang.

Skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk jawaban yakin; Ya – Tidak; Benar – Salah; Positif – negatif; Pernah – Belum Pernah; Setuju – Tidak Setuju, dan lain sebagainya. Data yang diperoleh dapat berupa data Interval atau Rasio dikotomi (dua alternatif yang berbeda).

Untuk profil laboratorium IPA/Biologi, pengambilan data akan dilakukan dengan pengamatan langsung (observasi) di laboratorium. Rubrik pengambilan data untuk parameter profil laboratorium dan kopetensi guru pengelola laboratorium akan disusun berdasarkan kisi-kisi angket laboratorium yang dapat dilihat di lampiran. Kisi-kisi angket terdiri dari lima variabel yaitu lokasi dari ruang laboratorium, kelengkapan alat dan bahan laboratorium serta perlengkapan laboratorium. Sedangkan kisi-kisi untuk kompetensi guru pengelola laboratorium terdiri dari enam aspek yaitu, aspek kualifikasi, kompetensi kepribadian, kompetensi soaial, kompetensi administrasi, kompetensi menejerial dan kompetensi professional, dengan 13 indikator terdiri dari 101 pertanyaan yang terdapat pertanyaan positif dan negatif.

Berikut ini adalah pedoman wawancara dan angket penelitian tentang profil laboratorium yang terdiri dari pedoman wawancara dan angket penelitian tentang kompetensi guru pengelola laboratorium yang terdiri dari 13 indikator dan dijabarkan dalam 101 pertanyaan.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Profil Laboratorium IPA/Biologi SMP Negeri Se-Kecamatan Senapelan.

SUB VARIABEL	INDIKTOR	NOMOR BUTIR
Perlengkapan laboratorium	1. Perabot laboratorium	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7
	2. Peralatan pendidikan	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27.
	3. Media pendidikan	3.1
	4. Perlengkapan lain	4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
Lokasi dan ruang laboratorium		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Sumber: Modifikasi dari Permendiknas No 24 Tahun 2007 dan Suhendra (2012)

Adapun kisi-kisi angket yang digunakan untuk melihat kualifikasi, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial, dan kompetensi profesional guru pengelola laboratorium di SMP Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 3 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kisi-kisi angket dan pedoman wawancara kompetensi guru pengelola laboratorium SMP Negeri Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

No	Aspek	Indikator	No soal		Jumlah
			Item positif	Item negatif	
1.	Kualifikasi	Kepala laboratorium sekolah	1	2	2
2.	Kompetensi Kepribadian	Menampilkan diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap, dan berakhlak mulia	3,4,5,6,7,9,10,11,12,17	8,13,89	13
		Menunjukkan komitmen terhadap tugas	14,15,16,19,20,21,22,24	18,23,27,45,47,83	14
3.	Kompetensi Sosial	Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas	25,26,29,31	28,30,32	7
		Berkomunikasi secara lisan dan tulisan	33,34,35	36	4
4.	Kompetensi menejerial	Merencanakan kegiatan dan pengembangan laboratorium sekolah/ madrasah	37,38,40,41	39,42,49,80	8
		Mengelolah kegiatan laboratorium sekolah/madrasah	43,46,50,52,53	44,48,51,54,78	10
		Membagi tugas teknisi dan laboratorium sekolah/ madrasah	55,56,58,59,60,61,62,71	57,63	10
		Memantau sarana dan prasarana laboratorium sekolah/madrasah	64,65,67,68,69,70	-	6

Lanjutan Tabel 3.

No	Aspek	Indikator	No soal		Jumlah
			Item positif	Item negative	
		Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran serta kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah	72,73, 74,75, 76,79	77,81	8
5	<b>Kompetensi profesional</b>	Menerapkan gagasan teori. Dan prinsip kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah	82,83	84,86	4
		Memfaatkan laboratorium untuk kepentingan pendidikan dan penelitian disekolah/ madrasah	87,90, 91,92, 93	88	6
		Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium sekolah/ madrasah	94,95, 97,99, 100,101	66,96,98	
<b>Jumlah</b>		13	68	33	101

Sumber : Modifikasi dari Jumiati (2015)

### 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Nana, (2011:216) ada beberapa tehnik pengumpulan data, yaitu wawancara, angket, observasi, dan studi dokumentar/dokumentasi. Data adalah seluruh informasi empiris dan dokumentatif yang diperoleh di lapangan sebagai pendukung kearah konstruksi ilmu secara ilmiah dan akademis (Mukhtar,2013: 157) sumberdata yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dengan cara :

1) Observasi

merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang akan dilakukan. Menurut Djamarah (2011: 247), Observasi adalah suatu cara memperoleh data dengan langsung mengamati terhadap objek .Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematis dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada PERMENDIKNAS Nomor 24 tahun 2007. Lembar observasi alat dan bahan praktikum dibuat dalam bentuk sign system(sistem tanda)dengan menggunakan skala bertingkat (rating scale) yaitu:

- a. Skor 4 = bila sangat lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya sesuai atau lebih dari rasio yang ditetapkan pada PERMENDIKNAS Nomor 24 Tahun 2007).
- b. Skor 3 = bila lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya kurang dari rasio yang ditetapkan dan lebih dari setengah dari rasio yang ditetapkan pada PERMENDIKNAS Nomor 24 Tahun 2007).
- c. Skor 2 = bila tidak lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya setengah dari rasio yang di tetapkan pada PERMENDIKNAS Nomor 24 Tahun 2007).
- d. Skor 1= bila sangat tidak lengkap (alat dan bahan praktikum jumlahnya kurang dari setengah dari rasio yang ditetapkan pada PERMENDIKNAS nomor 24 Tahun 2007). Data pencatatan dokumen dihitung dengan cara mengkalikan hasil bagi skor rill dengan skor ideal dengan seratus persen (sugiono,2008: 137).

2) Angket (questionnaire)

Angket adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain yang bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna. tujuan penyebaran angket ialah 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, 2013:71).

Cara pemberian skor untuk mengungkapkan pengelolaan laboratorium biologi menggunakan Skala Guttman dengan pemberian skor berdasarkan pertanyaan positif, dapat dilihat dari Tabel 3 berikut :

Tabel 4. Skor Item Jawaban Positif

Pilihan Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Sumber; Riduwan (2013)

Sedangkan cara pemberian skor untuk mengungkapkan pengelolaan laboratorium biologi menggunakan skala guttman dengan pemberian skor berdasarkan pertanyaan negatif dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 5. Skor Item Jawaban Negatif

Pilihan Jawaban	Skor
Ya	0
Tidak	1

Sumber; Riduwan (2013)



### 3) Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh penjelasan untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan cara tanya jawab bisa sambil tatap muka ataupun tanpa tatap muka yaitu melalui media telekomunikasi antara pewawancara dengan orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman. pada hakikatnya wawancara merupakan kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu yang diangkat dalam penelitian.

### 4) Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data diperlukan seperangkat alat atau instrument yang memandu, untuk pengambilan data-data dokumen. Studi dokumentasi merupakan sarana pembantu penelitian dalam mengumpulkan data atau informasi dengan cara membaca surat-surat, pengumuman, ikhtisar, rapat, pernyataan tertulis kebijakan tertentu dan bahan-bahan terlulis lainnya (Surjaweni, 2014)

## 1.6 Jenis-jenis Sumber Data

Sumber data adalah subjek dimana asal data penelitian itu diperoleh. Adapun yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 3.6.1 Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh dari responden melalui kuisisioner, kelompok focus, dan panel, atau juga data hasil wawancara peneliti dengan narasumber.

Pada penelitian ini data primer yang diperoleh dari responden yang secara langsung dilakukan dilapangan dengan cara membagi-bagikan angket kepada sejumlah responden dengan data nyata dari kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium ipa berdasarkan permendiknas no 26 tahun 2008 pada SMPN Se-Kecamatan Senapelan Kota Pekanbaru pada ajaran 2017/2018.

### **3.6.2 Data Sekunder**

Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari tehnik pengumpulan data yang menunjang data primer. Dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti. data sekunder ini bisa berasal dari dokmen-dokumen grafis seperti tabel, catatan, SMS, foto dan lain-lain.

Adapun data sekunder pada penelitian ini yakni data diperoleh dari wawancara dengan responden yang meliputi masa jabatan, pelatihan-pelatihan yang pernah diikuti mengenai laboratorium dan dokumentasi inventaris laboratorium.

## **3.7 Teknik Pengolahan Data**

Suatu penelitian akan memberikan nilai tinggi apabila dikerjakan atau digarap dengan sistematis dengan sistimatis dan cermat. Hasil atau data penelitian itu sangat tergantung pada jenis alat (instrument) pengumpulan datanya. Kualitas data selanjutnya menentukan kualitas penelitian itu sendiri. Oleh sebab itu, hal yang perlu kita cermati adalah alat atau instrumen pengambilan data penelitian. Mutu hasil penelitian mudah diragukan karena alat atau instrumen yang dipakai untuk pengumpulan data kurang dapat dipercaya. Oleh sebab itu, alat atau instrumen penelitian harus memiliki tingkat kepercayaan dan sekaligus data itu memiliki tingkat kesahihan. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun tes keterkaitan dengan masalah reliabilitas tes dan masalah validitas tes (Setyosari, 2013: 207).

## **3.7 Teknik Analisis Data**

### **3.7.1 Profil Laboratorium**

Untuk profil laboratorium akan di jelaskan secara deskriptif mengenai lembar observasi, wawancara dan inventaris. Semua hasil pengamatan akan di dokumentasikan dengan mengambil foto-foto. Dari data yang telah diperoleh,

maka peneliti mengubah data tersebut dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\% = \frac{\text{skor riil}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

Sumber: Safitri (2017: 53)

Tabel 7. Interval Kesesuaian kondisi Fasilitas Laboratorium IPA/Biologi 2 SMP Negeri Menurut Permendiknas No 24 Tahun 2007.

INTERVAL	KETERANGAN
81% – 100%	Sangat Sesuai
61% -80%	Sesuai
41% -60%	Cukup Sesuai
21% -40%	Tidak Sesuai
0% -20%	Sangat Tidak Sesuai

Sumber : Rezeqi, 2015:241.

### 3.7.2 Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium

Untuk menganalisis angket kompetensi penelora laboratorium yang telah di peroleh maka peneliti mengubah data tersebut dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:

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

Keterangan :

P = Angka persentase

f = Frekuensi yang dicari persentasenya

N = Number of cases (Jumlah frekuensi atau banyak individu)

Sumber: Djamarah (2010: 264)

Menentukan kategori angka persentase jawaban dari kepala laboratorium tentang kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium, maka peneliti membandingkannya dengan kriteria skor yang telah di modifikasi berdasarkan banyaknya pertanyaan angket pilihan jawaban pertanyaan. Sehingga kriteria skor untuk pengelola laboratorium biologi adalah sebagai berikut:

- 1) Skor terendah, jika semua item mendapat skor  $0 = 0 \times 101 = 0$
- 2) Skor tertinggi, jika semua item mendapat skor  $1 = 1 \times 101 = 101$
- 3) Skor terendah dalam bentuk persen menjadi  $= \frac{0}{101} \times 100\% = 0\%$
- 4) Rentang  $= 100\% - 0\% = 100\%$
- 5) Panjang interval  $= \frac{\text{rentang}}{\text{banyakkelas}} = \frac{100\%}{5} = 20\%$

Jadi, dari hasil perhitungan skor angket peneliti digunakan dari 101 pertanyaan yang ada dan banyak subjek yang telah ditentukan, didapatkan kriteria skor seperti pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Interval Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium IPA/Biologi 2 SMP Negeri Menurut Permendiknas No. 26 tahun 2008

INTERVAL	KETERANGAN
81 - 100 %	Sangat Kompeten
61 - 80 %	Kompeten
41 - 60 %	Cukup kompeten
21 % - 40 %	Kurang kompeten
0 - 20 %	Tidak kompeten

Sumber: Modifikasi dari Riduwan (2014)



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

**Perpustakaan Universitas Islam Riau**