

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan di SMPN 23 Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini telah dilaksanakan mulai bulan Februari sampai Maret 2018.

#### **3.2. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sujarweni, 2014: 65). Sehingga populasi pada penelitian ini adalah seluruh pengelolaan laboratorium yang ada di SMPN 23 Pekanbaru.

Sampel adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian (Sujarweni, 2014: 65). Sedangkan sampel penelitian ini adalah Kepala Laboratorium IPA yang mengelola laboratorium IPA pada SMPN 23 Pekanbaru. Sehingga pengambilan sampel pada penelitian ini disebut "Sampling jenuh". Sampling Jenuh adalah teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

#### **3.3. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah survei. Metode survei adalah penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang diajukan pada responden. Dalam penelitian survei digunakan untuk meneliti segala sesuatu kelompok atau perilaku individu. Penggalan data dapat melalui kuisisioner dan wawancara. Kuisisioner dibuat sejumlah pertanyaan untuk diisi oleh responden. Wawancara dapat dilakukan dengan cara Tanya jawab secara langsung (Sujarweni, 2014).

Pada penelitian ini metode survei digunakan untuk mengetahui tentang profil laboratorium dan kompetensi guru pengelola laboratorium IPA Biologi di SMPN 23 Pekanbaru tahun ajaran 2017/2018.

### **3.4. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Penetapan sampel penelitian.
- b. Penentuan variable dan indikator penelitian yang dijadikan dasar penyusunan instrument penelitian.
- c. Penyusunan instrument penelitian, yaitu angket atau lembaran pernyataan.
- d. Validitas instrument penelitian.
- e. Pengambilan data/ penyebarab angket.
- f. Pengolahan data.

### **3.5. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1. Instrument Penelitian**

untuk mempertoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian, penelitian harus menggunakan instrument penelitian. Menurut Riduwan (2004:78) menyatakan bahwa instrument penilaian digunakan untuk mengukur nilai variable yang akan diteliti, jumlah instrument yang digunakan tergantung pada jumlah variable yang diteliti.

#### **1. Angket (*questionnaire*)**

Menurut Riduwan (2004:79) instrument penelitian berbentuk angket. Angket (*questionnaire*), sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal lain yang diketahui. Angket (*questionnaire*) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tentang pengelolaan laboratorium biologi (Lampiran 11).

#### **2. Wawancara**

Wawancara digunakan agar wawancara yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan penelitian. Pedoman wawancara ini disusun berdasarkan

Permendiknas No. 26 Tahun 2008. Pedoman ini digunakan untuk mendapatkan informasi tentang pengelolaan laboratorium biologi SMPN 23 Pekanbaru (Lampiran 12).

Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematis dengan menggunakan pengisian lembar observasi ceklis mengacu pada PERMENDIKNAS Nomor 24 tahun 2007. Dari data yang telah dilakukan diperoleh, maka peneliti mengubah data tersebut dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\% \frac{\text{skor rill}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

Didapat Kriteria skor seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. Kategori Profil Laboratorium IPA/Biologi di SMPN 23 Pekanbaru, Tahun Pelajaran 2017/2018.

INTERVAL	KETERANGAN
81 % - 100%	Sangat Lengkap
61 % - 80 %	Lengkap
41 % - 60 %	Cukup Lengkap
21% - 40%	Tidak Lengkap
0% - 20%	Sangat tidak lengkap

Sumber : Modifikasi dari Rezeqi (2015)

Angket yang diberikan berisi item-item pertanyaan tentang kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium IPA/Biologi. Ada 5 aspek yang terdiri dari 13 indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini:

Tabel 5. Indikator dalam Penelitian

No	Aspek	Indikator
1.	<b>Kualifikasi</b>	1. Kepala laboratorium sekolah
2.	<b>Kompetensi kepribadian</b>	2. Menampilakn diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap dan berakhlak mulia
		3. Menunjukkan komitmen terhadap tugas
3.	<b>Kompetensi Sosial</b>	4. Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas
		5. Berkomunikasi secara lisan dan tulisan
4.	<b>Kompetensi menejerial</b>	6. Merencanakan kegiatan dan pengembangan

No	Aspek	Indikator
		laboratorium sekolah/ madrasah

Lanjutan tabel 5:

		7. Mengelolah kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah
		8. Membagi tugas teknisi dan laboratorium sekolah/ madrasah
		9. Memantau sarana dan prasarana laboratorium sekolah/madrasah
		10. Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran serta kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah
5.	<b>Kompetensi professional</b>	11. Menerapkan gagasan teori. Dan prinsip kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah
		12. Memanfaatkan laboratorium untuk kepentingan pendidikan daan penelitian disekolah/madrassah
		13. Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium sekolah/madrasah

Sumber: Modifikasi dari Jumiaty (2015)

### 3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Menurut Riduwan (2004:76) mengatakan bahwa observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

Observasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran rill suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan, penelitian, untuk membantu mengerti prilaku manusia untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut. Hasil berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek kondisi atau suasana tertentu (Sujarweni, 2014: 75).

Observasi dilakukan dengan meninjau dan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti yaitu, mengetahui standar sarana prasarana laboratorium seperti perabotan, alat-alat laboratorium dan bahan-bahan

laboratorium dan standar tenaga laboratorium yang ada disekolah SMPN 23 Pekanbaru.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakuakn sebagai teknik komunikasi langsung untuk memperoleh data dari responden yang sesuai dengan tujuan peneliti. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Riduwan (2004:74) yang mengatakan bahwa wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya.

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada pengelola laboratorium IPA sebagai informasi mengenai hal-hal yang tidak dapat diungkap melalui angket. Beberapa hal yang akan diungkap melalui teknik wawancara yaitu kelengkapan alat praktikum berdasarkan standar sarana prasarana pendidikan, waktu pelaksanaan praktikum, sistem pengawasan serta pembimbingan kegiatan praktikum di laboratorium biologi (Lampiran 12).

## 3. Angket (*quesionare*)

Angket yaitu teknik pengumpulan data melalui penyebaran seperangkat daftar pertanyaan tertulis kepada responden terkait tentang, kompetensi pengelola laboratorium di sekolah tersebut. Sugiyono (2010:162) menyebutkan bahwa kuisisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada reponden untuk dijawab.

Angket dalam penelitian ini telah dilaksanakan pengambilan data dengan menyerahkan angket yang sudah divalidasi konstruk oleh para ahli, yaitu ahli bahasa dan mahasiswa bahasa indonesia. Pemilihan ahli berdasarkan kepakaran/ bidang ahli terkait penelitian ini. Suatu instrument dikatakan valid jika instrumen yang digunakan dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas suatu instrumen penelitian, tidak lain adalah derajat yang menunjukkan dimana suatu tes apa yang hendak diukur. Prinsip suatu tes adalah valid, tidak universal.

Sebelum angket divalidasi, angket terdiri dari 6 indikator yaitu kualifikasi, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial dan kompetensi profesional dengan 94 soal, Item jawaban terdiri dari 3 yaitu: ya selalu, kadang-kadang dan tidak pernah.

Validasi telah dilakukan pada bulan Februari, dengan validator yaitu ahli pengelolaan dan mahasiswa bahasa indonesia semester 8. Angket yang semula terdiri dari 6 aspek dan 94 soal, setelah dilakukan validasi menjadi 5 aspek yaitu kualifikasi, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial, dan kompetensi profesional terdiri dari 101 soal. Selain itu perubahan yang terjadi pada angket yaitu pertanyaan dan item jawaban yang disesuaikan dengan pertanyaan angket yaitu dengan menggunakan item jawaban yang tegas dan konsisten (ya dan tidak) (Lampiran 5).

### 3. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrument. Langkah yang harus dilakukan agar instrumen memiliki validitas yang tinggi adalah dengan cara uji coba instrument (Trianto 2011: 269). Di dalam mengukur validitas perhatian di tunjukan pada isi dan kegunaan instrument. Uji validitas lembaga, observasi dan angket kompetensi guru pengelola dilakukan dengan proses validasi konstruk dengan ahli pengelola pendidikan.

### 3.6 Jenis Data dan Sumber Data

Adapun data yang diperlukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

#### 1. Data Primer

Merupakan data yang diperoleh secara langsung dari responden yang langsung dilakukan dilapangan dengan membagi-bagikan angket kepada sejumlah responden dengan data nyata pengelolaan laboratorium SMPN 23 Pekanbaru.

#### 2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh dari bukti atau catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang terdapat dari sekolah yang bersangkutan.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

Suatu instrument penelitian dikatakan baik, apabila memenuhi syarat valid dan reliable. Instrumen yang valid ialah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti dan dapat mengungkap data dari variabel yang di teliti secara tepat (Trianto 2011: 29), sedangkan instrumen reabel apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur (Sukardi 2012: 127).

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Profil Laboratorium

Untuk profil laboratorium akan dijelaskan secara deskriptif mengenai lembar observasi, wawancara. Semua hasil pengamatan akan didokumentasikan dengan mengambil foto-foto. Dari data yang telah dilakukan diperoleh, maka peneliti mengubah data tersebut dalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\% \frac{\text{skor rill}}{\text{skor ideal}} \times 100 \%$$

Didapat Kriteria skor seperti pada tabel berikut:

Tabel 6. Kategori Profil Laboratorium IPA/Biologi di SMPN 23 Pekanbaru, Tahun Pelajaran 2017/2018.

INTERVAL	KETERANGAN
81 % - 100%	Sangat Lengkap
61 % - 80 %	Lengkap
41 % - 60 %	Cukup Lengkap
21% - 40%	Tidak Lengkap

0% - 20%	Sangat tidak lengkap
----------	----------------------

Sumber : Modifikasi dari Rezeqi (2015)

### 3.8.2 Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium

Menurut Sugiyono (2013: 207), analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Data yang telah diperoleh terlebih dahulu dianalisa agar dapat dipergunakan untuk menjawab rumusan masalah yang ditetapkan. Data kualitatif dari hasil analisa studi dokumen dan hasil wawancara yang dideskripsikan dengan cara merangkum hasil. Data penilaian efektivitas pemanfaatan laboratorium biologi dari angket guru biologi dan siswa dianalisis menggunakan teknik persentase dengan rumus:

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

Keterangan: P= Persentase

F= Frekuensi

N= Jumlah Responden/jumlah siswa

Sudijono dalam Safitri (2017)

Diketahui skor tertinggi dalam angket yaitu 1, dan skor terendah 0, dari data yang telah dirubah persentase tersebut kemudian dianalisis dalam kategori kualitatif ditetapkan kriteria dengan cara membagi rentangan jarak pengukuran diperoleh sebagai berikut:

1. skor terendah, jika semua item mendapat skor 0 = 0 X 101 = 0
2. skor tertinggi, jika semua item mendapat skor 1 = 1 X 101 = 101
3. skor terendah dalam bentuk persen menjadi =  $\frac{0}{101} \times 100\% = 0\%$
4. Rentang = 100% - 0% = 100 %
5. panjang interval =  $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}} = \frac{100\%}{5} = 20\%$

Jadi, dari hasil perhitungan skor angket peneliti menggunakan 101 pertanyaan yang ada dan banyak subjek yang telah ditentukan, untuk angket



dengan skala *Guttman*, skor terendah 0 dan skor tertinggi 1 sehingga ditentukan interval nilai seperti tabel 5 berikut ini:

Tabel 7. Kategori Angket Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium IPA Biologi di SMPN 23 Pekanbaru, Tahun Pelajaran 2017/2018.

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

Sumber: Modifikasi dari Rezeki (2015)

Keterangan:

1. Sangat Kompeten adalah memiliki kemampuan yang lebih dan tepat dengan kriteria yang diharapkan (sangat mampu).
2. Kompeten adalah cukup, mengetahui, mampu, berkuasa, memutuskan, menentukan sesuatu atau berwenang sudah memiliki kemampuan yang sesuai.
3. Cukup Kompeten adalah kemampuan yang dimiliki sudah dapat memenuhi kriteria yang diharapkan.
4. Kurang Kompeten adalah belum atau sedikit memiliki kemampuan yang sesuai dengan kriteria yang diharapkan.
5. Tidak Kompeten adalah tidak memiliki kemampuan sesuai kriteria yang diharapkan.