

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018. Penelitian ini dimulai pada bulan November sampai Mei 2018.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi menurut Sujarweni (2014 : 65) adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk diteliti dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel menurut Sujarweni (2014 : 65) adalah bagian dari sejumlah karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang digunakan untuk penelitian.

Populasi pada penelitian ini adalah SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru berdasarkan data Dinas Pendidikan Kota Pekanbaru. Dikarenakan jumlah SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru berjumlah 25, maka peneliti mengambil 10 SMP Swasta Berakreditasi B. Namun peneliti hanya mengambil 6 sekolah untuk dijadikan tempat riset, dengan alasan ada beberapa sekolah yang belum memiliki laboratorium IPA. Jadi Populasi pada penelitian ini adalah 6 SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru. Sedangkan sampel pada penelitian ini adalah 6 guru IPA yang mengelola laboratorium IPA pada 6 SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru. Sehingga pengambilan sampel pada penelitian adalah *purposive sampling*. Purposive sampling adalah teknik sampling yang digunakan penelitian jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau penentuan sampel untuk tujuan tertentu dengan memperhatikan ciri-ciri dan karakteristik populasi (Riduwan, 2015:63).

Tabel 1. Populasi Dan Sampel Penelitian

No	Nama Sekolah	Populasi	Jumlah Pengelola Laboratorium
1	SMP Dwi Sejahtera	Marpoyan Damai	1
2	SMP Kemala Bhayangkari 1	Pekanbaru Kota	1
3	SMP Budhi Luhur	Rumbai Pesisir	1
4	SMP Tunas Karya	Sukajadi	1
5	SMP Islam YLPI	Senapelan	1
6	SMP Plus At-Thoiba	Tenayan Raya	1
Total			6

3.3 Metode Penelitian

Teknik yang digunakan pada penelitian ini dalam pengumpulan data yaitu dengan melakukan penelitian survey yaitu melakukan observasi, menyebarkan angket, studi dokumentasi dan wawancara. Pada penelitian ini metode survey digunakan untuk mengetahui Profil Laboratorium dan Kompetensi Guru pengelola laboratorium biologi berdasarkan Permendiknas No. 26 Tahun 2008 pada SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut :

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

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan penelitian dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Variasi jenis instrumen penelitian angket, ceklis, atau daftar centang, pedoman wawancara, pedoman pengamatan Arikunto dalam Sujarweni (2014:76).

3.5.1 Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian, untuk membantu mengerti perilaku manusia dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan umpan balik terhadap pengukuran tersebut. Hasil observasi diambil untuk mengetahui profil laboratorium yaitu sarana dan prasarana laboratorium yang mengacu pada Permendiknas No. 24 Tahun 2007.

Kisi-kisi lembar observasi terdiri dari 5 indikator yaitu perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, perlengkapan lain. Kisi-kisi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Observasi Profil Laboratorium IPA/Biologi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Nomor Butir
Laboratorium IPA/Biologi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru	Perlengkapan Laboratorium	1. Perabot Laboratorium	Pengelola Laboratorium	Lembar Ceklis dan Dokumentasi	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, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27

Lanjutan Tabel 2

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data	Nomor Butir
		3.media Pendidikan			3.1
		4.Perlengkapan lain			4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5
	Lokasi dan Ruang Laboratorium		Pengelola Laboratorium	Lembar ceklis dan Wawancara	1,2,3,4,5,6,7,8,9
Jumlah	2	4	2	2	49

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

3.5.2 Angket

Angket yang digunakan dalam penelitian ini mengenai tentang kompetensi guru dalam mengelola laboratorium yang berpedoman pada aspek dan indikator yang sesuai dengan Permendiknas No. 26 Tahun 2008. Tujuan penyebaran angket ini digunakan untuk mencari segala informasi tentang guru dalam mengelola laboratorium di sekolah. Kisi-kisi angket terdiri dari 5 aspek yaitu : Kualifikasi, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi manajerial, kompetensi profesional.

Tabel 3.Kisi-Kisi Angket Dan Pedoman Wawancara Pengelola Laboratorium IPA/Biologi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018

No	Aspek	Indikator	No soal		Jumlah
			item positif	Item negative	
1.	Kualifikasi	1. Kepala laboratorium sekolah	1	2	2

Lanjutan Tabel 3.

No	Aspek	Indikator	No soal		Jumlah
			item positif	Item negative	
2.	Kompetensi Kepribadian	1. Menampilkan diri sebagai pribadi yang dewasa, mantap, dan berakhlak mulia	3,4,5,6, 7,9,10, 11,12,	8,13,17,4 5,89	14
		2. Menunjukkan komitmen terhadap tugas	14,15, 16, 19, 20,21, 22,24	18,23, 27,47,83	13
3.	Kompetensi Sosial	1. Bekerja sama dalam pelaksanaan tugas	25,26, 29,31	28,30, 32	7
		2. Berkomunikasi secara lisan dan tulisan	33,34, 35	36	4
4.	Kompetensi manejerial	1. Merencanakan kegiatan dan pengembangan laboratorium sekolah/ madrasah	37,38, 40,41	39, 42, 49, 80	8
		2. Mengelola kegiatan laboratorium sekolah dasar	43,46, 50,52, 53	44,48,51, 54,78	10
		3. Membagi tugas teknisi dan laboratorium sekolah/ madrasah	55,56, 58,59, 60,61, 62	57, 67	9
		4. Memantau sarana dan prasarana laboratorium sekolah/madrasah	68,69,7 1,72,73, 74,75	-	7
		5. Mengevaluasi kinerja teknisi dan laboran serta kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah	63,64,6 5,66,76, 79	77,81	8

Lanjutan Tabel 3.

No	Aspek	Indikator	No soal		Jumlah
			item positif	Item negative	
5.	Kompetensi professional	1. Menerapkan gagasan teori. Dan prinsip kegiatan laboratorium sekolah/ madrasah	82,85	84,86	4
		2. Memanfaatkan laboratorium untuk kepentingan pendidikan dan penelitian disekolah/ madrasah	87,90, 91,92	88,93	6
		3. Menjaga kesehatan dan keselamatan kerja dilaboratorium sekolah/ madrasah	94,95, 97,99, 100,101	70,96,98	9
Jumlah		13	66	35	101

Sumber : Permendiknas No. 26 Tahun 2008

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini, penelitian harus menggunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ini adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dipermudah olehnya adapun instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah berupa angket daftar pertanyaan (Riduwan, 2013: 69). Sumber data yang diperoleh dalam penelitian ini didapatkan dengan menggunakan teknik sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan suatu kegiatan mendapatkan informasi yang diperlukan untuk menyajikan gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian, untuk membantu mengerti perilaku manusia dan untuk evaluasi yaitu melakukan pengukuran terhadap aspek tertentu melakukan

umpan balik terhadap pengukuran tersebut. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu (Sujarweni, 2014: 32).

2. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh penjelasan untuk mengumpulkan informasi dengan menggunakan cara tanya jawab bias sambil bertatap 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. Atau merupakan proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang telah diperoleh lewat teknik yang lain sebelumnya (Sujarweni, 2014: 31).

3. Angket (questionnaire)

Angket yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pertanyaan tertulis kepada para responden untuk dijawab (Sujarweni, 2014:75). Skala pengukuran yang dipakai dalam penelitian ini adalah skala likert, yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono,2015: 134).

Penggunaan angket ini didasarkan kepada anggapan bahwa subjek peneliti adalah yang paling tau dengan dirinya sendiri. Teknik angket digunakan untuk mengungkapkan data tentang pengelola laboratorium biologi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru. Adapun item pertanyaan disusun dengan menggunakan *skala Guttman*.

Skala Guttman adalah skala pengukuran dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan (Sugiyono, 2011: 140). Cara pemberian skor untuk mengungkapkan pengelola laboratorium biologi menggunakan skala Guttman dengan pemberian skor berdasarkan pertanyaan positif dan negatif dapat dilihat pada Tabel 4 berikut :

Tabel 4. Alternatif Pilihan Jawaban

Positif (+)		Negatif (-)	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Ya	1	Ya	0
Tidak	0	Tidak	1

Sumber: Modifikasi dari Riduwan (2013: 87)

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan data diperlukan seperangkat alat atau instrument yang memandu, untuk pengambilan data-data dokumen (Sujarweni,2014: 101).

3.7 Uji Validitas

Validitas berasal dari kata validity yang artinya sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Dengan kata lain, validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes telah mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas sebuah tes selalu dibedakan menjadi dua jenis yaitu validitas logis dan validitas empiris (Sudaryono, 2016:147).

Instrumen angket yang digunakan untuk mengetahui kompetensi guru pengelola laboratorium adalah angket yang sudah divalidasi oleh Bapak Sudarmi,S.Pd,M.Si. adapun angket yang digunakan terdiri dari 101 item dengan dua alternatif jawaban, yaitu Ya dan Tidak.

3.8 Jenis dan Sumber Data

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

1. Data Primer

Menurut Sujarweni (2014:73), data primer merupakan data yang diperoleh dari responden melalui kuisisioner, kelompok fokus, dan panel, atau juga data hasil wawancara peneliti dengan narasumber dan daftar ceklis sarana dan prasarana laboratorium.

Pada penelitian ini juga didapat data yang diperoleh dari responden yang secara langsung dilakukan di lapangan dengan cara membagi-bagikan angket kepada sejumlah responden dengan data nyata dari kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium Biologi/IPA berdasarkan Permendiknas No. 24 Tahun 2007 pada SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru tahun Ajaran 2017/2018.

b. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari teknik pengumpulan data yang menunjang data primer. Dalam penelitian ini biasanya digunakan untuk melengkapi data primer (Subagyo,2011:88). Data sekunder ini bisa berasal dari dokumen-dokumen setelah dipersentasikan untuk mengetahui kompetensi guru pengelola laboratorium IPA maka akan dilihat dengan penggolongan hasil data kompetensi guru pengelola laboratorium dapat digunakan dengan menggunakan kriteria interpretasi kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium IPA sesuai dengan skor angket yang peneliti gunakan.

3.9 Teknik Analisis Data

Analisis data adalah upaya data diartikan supaya data yang sudah tersedia kemudian diolah dengan statistik dan dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian (Sujarweni, 2014 : 103).

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 maka penelitian melihat hasil data Lembar Observasi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru dengan cara disesuaikan dengan bentuk persentase dengan rumus berikut ini :

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

Tabel 5. Interpretasi Hasil Lembar Observasi Alat dan Bahan Laboratorium IPA/Biologi SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru tahun Ajaran 2017/2018.

Interval	Kategori
81-100	Sangat Standar
61-80	Standar
41-60	Cukup Standar
21-40	Tidak Standar
0-20	Sangat Tidak Standar

Sumber : Modifikasi peneliti dari Riduan (2015:20)

Menentukan besar persentase alternatif jawaban kepala laboratorium tentang kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium dengan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Sudjono (20012:43) berikut ini :

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

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang dicari persentasenya

N = Jumlah frekuensi atau banyaknya individu

Setelah dipersentasikan untuk mengetahui kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium IPA/Biologi maka akan dilihat dengan menggolongkan hasil data kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium IPA yang telah diisi oleh guru melalui angket yang telah dibagikan. Untuk menggolongkan hasil kompetensi guru dalam pengelolaan laboratorium IPA sesuai skor angket yang peneliti gunakan, dimana 101 pertanyaan angket dan interval ditentukan dengan banyaknya kriteria skor diperoleh sebagai berikut :

Tabel 6: Interval Kompetensi Guru Pengelola Laboratorium IPA SMP Swasta Berakreditasi B di Kota Pekanbaru Tahun Ajaran 2017/2018

Interval	Kategori
81-100	Sangat Kompeten
61-80	Kompeten
41-60	Cukup Kompeten
21-40	Kurang Kompeten
0-20	Tidak Kompeten

Sumber : Modifikasi penelitian dari Riduan (2015:20)