

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif karena karena peneliti tidak menggunakan kelas kontrol sebagai pembanding dan dalam pelaksanaannya hanya meliputi pengumpulan data, analisis dan interpretasi tentang arti dari data yang telah diperoleh. Peneliti mendeskripsikan penguasaan kinerja praktikum siswa SMA setelah siswa membaca prosedur praktikum berbentuk komik pada praktikum sistem saraf katak. Peneliti juga menganalisis tanggapan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran dan kendala yang dihadapi siswa saat menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik.

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah satu kelas yang terdiri dari 38 siswa yang dipilih secara acak dari seluruh siswa kelas XI pada salah satu SMA Negeri di Kota Cimahi tahun ajaran 2015/2016. Siswa dibagi menjadi 19 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari dua siswa.

C. Instrumen Penelitian

Adapun instrumen pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Lembar Observasi

Lembar observasi berupa rubrik penilaian kinerja praktikum sistem saraf pada katak. Terdapat tiga puluh aspek penilaian yang digunakan untuk menilai kinerja praktikum siswa, seperti terlihat pada Tabel 3.1. Rubrik kinerja dirancang berdasarkan skala bertingkat (3-2-1). Skor 3 untuk penilaian kinerja yang diharapkan atau yang sesuai dengan prosedur praktikum, skor 2 untuk kategori sedang atau biasa saja dan skor 1 diberikan kepada siswa yang kinerjanya tidak sesuai dengan prosedur praktikum. Untuk mendapatkan nilai akhir siswa, total nilai yang didapat dikonversikan ke angka 100. Setelah itu, nilai siswa

dikelompokkan ke dalam kategori “sangatbaik”, “baik”, “cukup”, “kurang” dan “kurang sekali”.

Tabel 3.1 Kisi-kisi Rubrik Uji Kinerja

No.	Indikator Penilaian	Jumlah Aspek
1.	Persiapan	2
2.	Pelaksanaan	26
3.	Penutup	2

$$\frac{\text{Skor}}{\text{Skor Total}} \times 100$$

Tabel 3.2 Kategorisasi Penilaian Kemampuan Kinerja Praktikum Siswa

Nilai	Kategori
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
0-54	Kurang Sekali

(Purwanto, 2008)

2. Angket

Angket untuk menjangring tanggapan siswa mengenai prosedur praktikum berbentuk komik dan penerapannya dalam kegiatan praktikum sistem saraf katak di sekolah. Terdapat 22 pernyataan pada angket yang mencakup isi prosedur praktikum berbentuk komik (gambar, tulisan, bahasa, warna, alur), ketertarikan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik, dan pandangan atau pendapat siswa terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran. Pernyataan pada angket dibuat dalam bentuk pernyataan positif dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Terdapat juga satu pernyataan yang merupakan angket terbuka mengenai kendala yang dihadapi siswa ketika menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik. Angket tersebut dinilai berdasarkan skala Likert (Sugiyono, 2011).

A M Fajar, 2016

ANALISIS PENUNTUN PRAKTIKUM BERBENTUK KOMIK TERHADAP KINERJA SAINS SISWA SMA PADA PRAKTIKUM SISTEM SARAF KATAK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.3 Penilaian Angket Berdasarkan Skala Likert

Pernyataan	SS	S	TS	STS
Positif	4	3	2	1

Keterangan

SS : Sangat setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

S : Setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

TS : Tidak setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

STS : Sangat tidak setuju dengan pernyataan yang telah dituliskan

Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Siswa

No.	Aspek	Jumlah	Keterangan
1.	Ketertarikan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik	4	Skala Likert
2.	Isi prosedur praktikum berbentuk komik	14	
3.	Pandangan siswa terhadap prosedur praktikum berbentuk komik	4	
4.	Kendala menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik	1	Angket Terbuka

3. Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara untuk mengetahui pendapat observer yang ada ketika pembelajaran praktikum berlangsung. Wawancara ini dilakukan untuk menindaklanjuti penggunaan, penerapan, dan pengembangan prosedur praktikum berbentuk komik pada pembelajaran praktikum sistem saraf katak di sekolah. Selain itu, melalui wawancara terhadap observer juga dapat mengetahui kendala yang ditemukan ketika penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik dalam pembelajaran praktikum di sekolah.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari tiga tahap pelaksanaan yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan pasca pelaksanaan. Berikut merupakan penjelasan dari rencana tahapan tersebut.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu sebagai berikut.

- a. Studi pustaka mengenai praktikum dalam pembelajaran biologi, prosedur praktikum, komik sebagai prosedur praktikum, kinerja praktikum, dan analisis materi praktikum sistem saraf pada katak.
- b. Melakukan observasi ke sekolah untuk menyepakati jadwal pelaksanaan penelitian.
- c. Membuat prosedur praktikum berbentuk komik. Pada proses pembuatan komik, peneliti meminta bantuan kepada beberapa orang yang berkompeten dalam menggambar dan membuat suatu komik. Pada pembuatan komik peneliti memberikan alur cerita kepada pembuat komik, serta disetiap minggunya peneliti meninjau komik yang telah dibuat. Sehingga ketika ada beberapa hal yang sekiranya salah bisa direvisi.
- d. Menyusun instrumen penelitian berupa rubrik uji kinerja, angket, dan pedoman wawancara. Pembuatan instrumen disesuaikan dengan hasil dari pembuatan komik sebelumnya. Oleh sebab itu, peneliti dapat mensinkronkan antara komik dan instrumen penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu sebagai berikut.

- a. Memperkenalkan prosedur praktikum berbentuk komik pada siswa satu minggu sebelum pelaksanaan praktikum. Prosedur tersebut diberikan kepada masing-masing kelompok.
- b. Melaksanakan kegiatan praktikum menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik selama satu pertemuan dengan alokasi waktu 3 x 40 menit.
- c. Melakukan uji kinerja praktikum oleh setiap siswa dan dinilai oleh observer. Uji kinerja dilakukan oleh tiga praktikan untuk setiap sesi. Waktu untuk

melakukan uji tidak dibatasi. Siswa tidak diperbolehkan membaca atau membawa prosedur praktikum berbentuk komik ketika melakukan uji kinerja.

- d. Memberikan angket pada siswa. Angket diisi setelah siswa selesai melaksanakan uji kinerja.
- e. Melakukan wawancara kepada siswa dan observer yang hadir ketika praktikum berlangsung.

3. Tahap Pasca Pelaksanaan

- a. Melakukan analisis terhadap data hasil penelitian.
- b. Melakukan pembahasan dan menarik kesimpulan.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian.

E. Teknik Pengumpulan Data

Data pada penelitian ini diperoleh melalui teknik berikut.

1. Pembelajaran Praktikum Sistem Saraf Katak

Penelitian ini dilakukan pada satu kelas sampel yang dipilih secara acak. Penelitian dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, peneliti memperkenalkan prosedur praktikum berbentuk komik pada siswa dan memberikannya satu minggu sebelum praktikum dilaksanakan. Pada pertemuan kedua, siswa melaksanakan praktikum sistem saraf katak secara berkelompok berdasarkan prosedur praktikum yang telah diberikan. Pertemuan ketiga dilakukan uji kinerja praktikum pada siswa secara individu.

2. Penilaian Kinerja Praktikum

Kinerja siswa dinilai oleh observer berdasarkan rubrik kinerja yang terdiri dari 30 aspek penilaian praktikum sistem saraf katak seperti tertera pada Tabel 3.1.

3. Penyebaran Angket

Peneliti memberikan angket pada siswa setelah kegiatan praktikum. Angket ini bertujuan untuk mengetahui pendapat siswa tentang penuntun praktikum sistem saraf katak.

4. Wawancara

Peneliti melakukan wawancara kepada siswa dan observer untuk mengetahui pendapatnya terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik.

F. Analisis Data

Analisis data yang diperoleh berupa hasil dari penguasaan kinerja siswa, angket siswa dan hasil wawancara siswa dan observer adalah sebagai berikut.

1. Uji kinerja siswa diukur dengan skala bertingkat (3-2-1) pada rubrik kinerja praktikum yang sudah dibuat. Penilaian dibuat dalam bentuk skor secara keseluruhan. Dari data ini diperoleh skor siswa sebagai skor uji kinerja praktikum. Skor tersebut dikonversikan ke dalam nilai 100 dengan cara skor total siswa dibagi dengan skor maksimal lalu dikalikan 100. Setelah itu, nilai siswa dikategorikan ke dalam kategori “sangat baik”, “baik”, “cukup”, “kurang”, dan “kurang sekali”.
2. Angket mengenai tanggapan siswa dibuat skornya untuk masing-masing pernyataan. Angket dinilai sesuai dengan skala Likert (Sugiyono, 2011). Apabila siswa “sangat setuju” terhadap pernyataan yang ada diangket akan diberi nilai 4, “setuju” diberi nilai 3, “tidak setuju” diberi nilai 2, dan “sangat tidak setuju” diberi nilai 1. Pada angket terdapat 22 pernyataan. Skor dari tiap pernyataan dijumlahkan, lalu dihitung rata-ratanya. Rata-rata yang ada dibuat pembulatangannya. Pembulatan tersebut merupakan hasil akhir tanggapan siswa terhadap penggunaan prosedur praktikum berbentuk komik terhadap pembelajaran. Selain 22 pernyataan, pada angket terdapat satu pertanyaan terbuka yang menanyakan kepada siswa mengenai kendala dalam menggunakan prosedur praktikum berbentuk komik.
3. Hasil wawancara dengan siswa dan observer sebagai data pendukung yang mendeskripsikan penggunaan prosedur praktikum sistem saraf katak berbentuk komik dalam pembelajaran.